

---

# Den amerikanska drömmen – död eller levande?

*En empirisk analys av inkomstjämlighet och inkomströrlighet i USA under tidsperioden 1970–2010*

---



Oskar Emaus  
Pro gradu-avhandling i nationalekonomi  
Handledare: Eva Österbacka  
Fakulteten för samhällsvetenskaper och ekonomi  
Åbo Akademi 2018

# Innehåll

Abstrakt.....	i
1 Inledning .....	1
1.1 Bakgrund.....	1
1.2 Frågeställning, syfte och metod .....	3
1.3 Begreppsdiskussion.....	6
2 Översikt över dagsläget.....	10
2.1 Inkomstjämlighet .....	10
2.2 Inkomströrlighet.....	15
3 Teori.....	19
3.1 Kuznetskurvan .....	19
3.1.1 Drivkrafter bakom inkomstjämlighet.....	21
3.1.2 Empiri kring Kuznetskurvan .....	24
3.2 Humankapitalteorin.....	26
3.2.1 Teoretisk bakgrund .....	26
3.2.2 Humankapital och utbildning.....	29
3.2.3 Humankapital och arbetsmarknaden .....	32
3.3 Den rikaste procenten .....	38
3.3.1 Arbetsersättning .....	38
3.3.2 Kapitalavkastning.....	41
3.4 Inkomströrlighet över generationer.....	44
3.4.1 Inkomströrlighet och humankapital .....	44
3.4.2 Drivkrafter bakom inkomströrlighet i USA .....	45
4 Metod och data.....	52
4.1 Data .....	53
4.1.1 Variabler .....	53
4.1.2 Deskriptiv statistik .....	57
4.2 Metod.....	60
4.3 Modell .....	63
4.3.1 Bearbetning av datamaterial.....	63
4.3.2 Extremvärden .....	65
4.3.3 Modellval .....	67
4.3.4 Regressionsdiagnostik.....	70
4.4 Kritik mot modellen.....	73
5 Resultat, analys och diskussion.....	76
5.1 Resultat .....	76
5.2 Analys och diskussion.....	80
6 Slutsatser .....	86
Källor .....	93
Bilaga A: Motivering för exkludering av observationer i den empiriska undersökningen .....	I

## Figurförteckning

<b>Figur 2.1</b> Inkomstandelar för den rikaste procenten och den fattigare halvan av USA, 1962–2014. ....	11
<b>Figur 2.2</b> Årlig inkomstillväxt för olika inkomstpercentiler 1980 och 2014, i USA. ....	12
<b>Figur 3.1</b> En hypotetisk Kuznetskurva. ....	20
<b>Figur 3.2</b> Grafiskt exempel över ett utbildningsbeslut. ....	28
<b>Figur 3.3</b> Reell lönetillväxt och produktivitetsökning av arbetskraften i USA, 1948–2017. ....	33
<b>Figur 4.1</b> Spridningsdiagram och kvadrerat samband mellan inkomstjämlighet och inkomströrlighet över generationer, delstater i USA 1970–2010. ....	52
<b>Figur 4.2</b> Linjediagram över ginikoefficienten och inkomströrlighet över generationer i delstater i USA, 1970–2010. ....	54
<b>Tabell 4.1</b> Beskrivande statistik av variablerna, delstater i USA. ....	58
<b>Tabell 4.2</b> Deskriptiv statistik över variablernas medelvärden och tidstrender i datamaterialet, delstater i USA 1970–2010. ....	59
<b>Figur 4.3</b> Trendlinjer för variabler med observationsluckor. ....	64
<b>Figur 4.4</b> Fördelning av modellens residualer. ....	72
<b>Tabell 5.1</b> OLS-estimat av effekten på absolut inkomströrlighet över generationer i USA 1970–2010, ginikoefficient som förklarande variabel. ....	77
<b>Tabell 5.2</b> OLS-estimat av effekten på absolut inkomströrlighet över generationer i USA 1970–2010, rikaste procentens inkomstandel som förklarande variabel. ....	80

## Abstrakt

ÅBO AKADEMI – FAKULTETEN FÖR SAMHÄLLSVETENSKAPER OCH EKONOMI	
<b>Ämne:</b> Nationalekonomi	
<b>Författare:</b> Oskar Emaus	
<b>Arbetets titel:</b> Den amerikanska drömmen – död eller levande? En empirisk analys av inkomstjämlighet och inkomströrlighet i USA under tidsperioden 1970–2010	
<b>Handledare:</b> Eva Österbacka	
<p><b>Abstrakt:</b></p> <p>Inkomstjämligheten har ökat och inkomströrligheten har minskat i USA sedan 1970-talets slut. Inkomsterna hos den rikaste procenten av befolkningen i landet har ökat kraftigt medan inkomstillväxten har stagnerat för den fattigare halvan av befolkningen i landet. Under tidsperioden har andelen av befolkningen som förtjänar mer än sina föräldrar nästan halverats.</p> <p>Avhandlingens syfte är att undersöka sambandet mellan inkomstjämlighet och inkomströrlighet samt att tydliggöra fenomenens relation. Undersökningen sker genom en översikt av aktuell forskning, nationalekonomisk teori och en ekonometrisk analys. I den teoretiska översikten diskuterar jag Kuznetskurvan, humankapitalteorin, förmögenhetskonzentrationen och teorier om inkomströrlighet för att granska sambanden mellan den rikaste procentens inkomster, arbetsmarknaden för låginkomsttagare och överföring av humankapital mellan generationer. I analysdelen kombinerar jag information från olika källor för att skapa ett nytt datamaterial med paneldata för tidsperioden 1970–2010 på delstatsnivå. Analysen sker genom en multipel regressionsanalys med års- och delstatsfixa effekter. Utfallsvariabeln är inkomströrlighet och kontrollvariablerna är inkomstjämlighet och ett flertal andra relevanta variabler.</p> <p>Analysens kärnresultat är att när ginikoefficienten, ett mått för inkomstjämlighet, ökar med 1 procentenhet predikteras den andel som förtjänar mer än deras föräldrar minska med 0,43 procentenheter. Resultatet tyder på ett möjligt samband mellan inkomstjämlighet och inkomströrlighet. Vidare finner jag i analysen att den rikaste procentens inkomster inte direkt påverkar inkomströrligheten, men att minskningen av den absoluta inkomströrligheten är accelererande. Jag drar slutsatsen att ett av de centrala sambanden mellan inkomstjämlighet och inkomströrlighet är att ökad inkomstjämlighet kan skapa förhållanden där överföringen av humankapital mellan generationer försvåras. Inkomstjämlighet kan ge upphov till varierande utbildningskvalitet, ojämlig tillgång till högre utbildning och uppväxtmiljöer kantade av socioekonomiska problem. Aktuell forskning tyder på att i USA har det uppstått en inkomstklyfta mellan den rikaste procenten och den övriga befolkningen, men också att de regionala skillnaderna är väldigt stora mellan olika regioner. Vissa bostadsområden hör till de rikaste i världen, medan livskvaliteten i de fattigaste områdena kan jämföras med nivån i utvecklingsländer.</p> <p>Slutsatsen i avhandlingen är att det existerar ett statistiskt samband mellan inkomstjämlighet och inkomströrlighet i USA. En möjlig förklaring är att ökad inkomstjämlighet försämrar överföringen av humankapital mellan generationer, vilket minskar inkomströrligheten. Resultaten och slutsatsen ligger i linje med tidigare forskning, och bidrar till forskningen genom att tydligare definiera sambandet mellan inkomströrlighet och inkomstjämlighet. Användningen av ett unikt datamaterial och användningen av regressionsanalys bekräftar resultat från tidigare forskning med en ny infallsvinkel.</p>	
<b>Nyckelord:</b> inkomstjämlighet, inkomströrlighet, USA, den rikaste procenten, inkomstfördelning, fattigdom, Kuznetskurvan, humankapitalteori, förmögenhetskonzentration	
<b>Datum:</b> 02.11.2018	<b>Sidoantal:</b> 99
<b>Abstraktet godkänt som mognadsprov:</b> Ja.	

# 1 Inledning

I USA har det skett en intresseväckande utveckling sedan 1970-talets slut av fördelningen av inkomsterna i landet. Av de totala nationella inkomsterna har andelen som går till den rikaste procenten av befolkningen dubblerats, samtidigt som inkomstillväxten så gott som avstannat för den fattigare halvan av befolkningen i landet. Under samma tidsperiod har det nästan skett en halvering av andelen 30-åringar som förtjänar mer än deras föräldrar gjorde vid samma ålder.

Inkomstjämligheten har ökat samtidigt som inkomströrligheten över generationer har minskat. I avhandlingen går jag igenom aktuell forskning, nationalekonomisk teori och utför en ekonometrisk analys av sambandet mellan inkomströrlighet och inkomstjämlighet, med slutsatsen att det existerar en signifikant statistisk korrelation mellan fenomen. Vad är då avhandlingens tema och bakgrund?

## 1.1 Bakgrund

Hösten 2017 släpptes en medicinsk studie som bevisade förekomsten av hakmask i Lowndes County, Alabama i södra USA (McKenna, et al., 2017). Studien skapade stora rubriker i nyhetsmedier världen över. Varför väckte förekomsten av hakmask sådan uppståndelse? Hakmask är en parasitisk sjukdom som vanligtvis förknippas med utvecklingsländer i Sydamerika och Sydostasien, i områden med begränsade resurser och hög fattigdom – hakmasken frodas nämligen i regioner med icke-fungerande avloppsskötsel. Varför hittar man en parasitisk tarmsjukdom tätt sammankopplad till fattigdom i USA, ett av världens rikaste länder?

Samma år i december besökte en specialutsänd utredare från FN bland annat Lowndes Country och flera andra städer i landet i syfte att framställa en rapport om extrem fattigdom och mänskliga rättigheter i USA. FN:s rapportör hävdar i en intervju att fattigdomen han observerade i Alabama är bland den värsta han personligen sett i den utvecklade världen (The Independent, 2017). Rapporten hävdar att över 40 miljoner

människor i USA lever i fattigdom, och av dem lever 5 miljoner i förhållanden som är jämförbara med utvecklingsländer. Rapportören diskuterar också att det i landet existerar höga nivåer av inkomstjämlighet jämfört med andra länder och att inkomströrligheten minskat i sådan grad att konceptet kring den amerikanska drömmen håller på att förändras till den amerikanska illusionen (United Nations, 2018). Vad menas då med den amerikanska drömmen?

Den amerikanska drömmen är ett välkänt uttryck som speglar den unika entreprenörsanda som USA är känt för, vem som helst kan nå ekonomisk framgång ifall personen jobbar tillräckligt hårt. Alla amerikaner, oavsett var eller i vilken familj de är födda i, kan skapa sin egen framgång med hårt arbete. Framgång nås genom slit, uppgifter och entreprenörskap, inte genom slumpen. Enligt Corak (2013) är några av de centrala grundstenarna i den amerikanska drömmen: “Being free to accomplish almost anything you want with hard work; and being able to succeed regardless of the economic circumstances in which you were born.” (Corak, 2013, s. 1). Chetty, et al. (2017b) påstår att ett lämpligt sätt att mäta den amerikanska drömmen är att granska hur barn lyckas ekonomiskt jämfört med deras föräldrar. Att undersöka hur stor del av befolkningen som förtjänar mera än deras föräldrar kallas inom nationalekonomin för att granska *absolut inkomströrlighet uppåt över generationer*, vilket också är det centrala temat i avhandlingen.

I avhandlingen visar jag att den absoluta inkomströrligheten uppåt över generationer har minskat i landet sedan 1970-talet, och under samma tidsperiod har inkomstjämligheten i landet ökat. Studier visar att den rikaste procenten i landet har kraftigt ökat sin del av både inkomsterna och den totala förmögenheten i landet. Inkomstillväxten hos den fattigare halvan av befolkningen i landet har i stort sett stagnerat sedan 1980-talet trots att ekonomisk tillväxt skett i USA. Inkomströrligheten över generationer har minskat och i regioner med hög fattigdom är det större chans än tidigare att fattigdom går i arv över generationer.

Är utvecklingen förenlig med idealet om den amerikanska drömmen? Existerar den amerikanska drömmen i verkligheten? Vad är sambandet mellan inkomströrlighet och inkomstjämlighet?

Det är den sista frågan jag undersöker i avhandlingen, och dom andra ovannämnda frågorna går obesvarade. Även om diskussionen kring den amerikanska drömmen är

intressant, är begreppet subjektivt, politiskt laddat och definitionsmässigt väldigt brett. Jag låter läsaren dra sin egen slutsats kring ifall utvecklingen i landet är förenlig med idealet kring den amerikanska drömmen, och fokuserar istället på att undersöka inkomströrlighet och inkomstojämlikhet i USA under tidsperioden 1970–2010.

I nästa delkapitel diskuterar jag avhandlingens syfte, vad frågeställningen är och hur jag besvarar den.

## 1.2 Frågeställning, syfte och metod

Avhandlingens centrala frågeställning är: vad är sambandet mellan inkomstojämlikhet och inkomströrlighet i USA? Jag besvarar frågan genom att granska aktuell forskning, statistik och nationalekonomiska teorier om inkomströrlighet och inkomstojämlikhet. Jag utför också en ekonometrisk analys för att mäta korrelationen mellan inkomströrlighet och inkomstojämlikhet i landet under tidsperioden 1970–2010. Syftet med avhandlingen är att skapa en djupare förståelse av mekanismerna bakom både inkomströrlighet och inkomstojämlikhet. Varför är då frågan värd att ställa?

Ökad inkomstojämlikhet i den utvecklade delen av världen tar allt större plats i samhällsdebatten, speciellt med fokus på den rikaste procenten i samhället. Forskning och teorier existerar för att förklara hur och varför inkomstojämlikhet uppstår, men kartläggningen av de komplexa faktorerna bakom inkomstojämlikhet är inte ännu färdig. Ett av områdena som är värt att granska djupare är konsekvenser av inkomstojämlikhet och samband till relaterade samhällsförändringar, och jag väljer att granska sambandet mellan inkomstojämlikhet och inkomströrlighet.

Målet med avhandlingen är att komplettera och bekräfta tidigare forskning på området genom en teoretisk genomgång och en ekonometrisk undersökning med hjälp av ett nyligen publicerat datamaterial om inkomströrlighet. Hur besvarar jag då frågeställningen?

Avhandlingens disposition ser ut på följande vis: Avhandlingen börjar med en överblickande genomgång av den senaste forskningen inom både inkomstojämlikhet

och inkomströrlighet, för att ge läsaren en bild av hur den ekonomiska situationen ser ut idag och för att visa vilka faktorer som den aktuella forskningen fokuserar på. Därefter följer en teoretisk genomgång av relaterad nationalekonomisk teori med avstamp i den så kallade Kuznetskurvan, som visar relationen mellan tillväxt och ekonomisk ojämlikhet. Även om aktuell forskning tyder på att relationen inte längre är aktuell och att Kuznetskurvan inte stämmer, utgår jag från de faktorer som Kuznets (1955) hävdar att driver inkomstojämlikhet. Den första faktorn jag utgår ifrån är förändringar av efterfrågan på arbetskraft, vilket jag relaterar till humankapitalteorin. Humankapitalteorin ger en teoretisk bakgrund till löneskillnader och efterfrågan på arbetskraft. Avsaktad löneutveckling och minskad efterfrågan på lågutbildad arbetskraft kan förklara att den fattigare halvan av befolkningen i landets inkomstillväxt har stagnerat. Den andra faktorn Kuznets hävdar att kan öka inkomstojämlikheten är ojämlikt sparande hos den rikaste delen av ett samhälle, vilket jag relaterar till bland annat Pikettys (2015) teori kring förmögenhetskoncentration. Teorin ger en möjlig förklaring till varför den rikaste procentens inkomster växt i högre takt än den övriga befolkningens. Jag knyter ihop teorikapitlet genom att relatera teorierna kring inkomstojämlikhet till faktorer som driver inkomströrlighet i USA. Slutsatsen av den teoretiska diskussionen är att ökad inkomstojämlikhet kan minska inkomströrligheten genom att försvåra överföringen av humankapital från en generation till nästa.

Efter teoridelen övergår jag till min ekonometriska analys, där jag utför en multipel regressionsanalys med fixa effekter över paneldata för USA:s delstater för åren 1970–2010 med avsikt att undersöka sambandet mellan inkomströrlighet och inkomstojämlikhet. Slutsatsen av analysen är att det i mitt datamaterial råder en stark korrelation mellan ökad inkomstojämlikhet och minskad inkomströrlighet, kontrollerat för ett flertal relaterade variabler. Slutsatsen ligger i linje med tidigare forskning, och bidrar till nationalekonomin genom att kontrollera resultat från andra studier med hjälp av ett nytt datamaterial.

Nyligen publicerades två studier om inkomstojämlikhet (Piketty, et al., 2018) och inkomströrlighet (Chetty, et al., 2017b) i USA som båda fungerat som utgångspunkt för avhandlingen. Chetty, et al. har offentliggjort det datamaterial som deras studie är baserad på, vilket möjliggör att studera den absoluta inkomströrligheten på



delstatsnivå under de senaste 50 åren. Finns det då något jag inte går in på i avhandlingen?

I en avhandling kring det här temat finns ett flertal viktiga beståndsdelar man kunde diskutera, som jag inte går in på. Fattigdom, kvinnors roll på arbetsmarknaden, minoriteter i det amerikanska samhället, förmögenhetskoncentrationens påverkan på politisk makt, automatiseringens roll på arbetsmarknaden, finansiella krisers effekt på inkomströrlighet och ekonomisk rättvisa är några exempel på de sakfrågor som också kunde ha ingått i avhandlingen. Vissa av beståndsdelarna ovan tangeras i avhandlingen, men var och en av frågorna är komplexa nog att undersökas i en separat avhandling. Därför begränsas avhandlingens omfång till en generell undersökning av inkomstjämlighet och inkomströrlighet i USA under de senaste 50 åren. Varför har jag valt att avgränsa avhandlingen på det viset?

Även om inkomstjämligheten har ökat i de flesta utvecklade länderna har ökningen varit störst i USA, samtidigt som inkomströrligheten har minskat. Jag har alltid haft ett starkt personligt intresse av USA, och därför var valet att undersöka just detta geografiska område naturligt. Fördelen med denna geografiska avgränsning är att den ger ett tydligt område att undersöka, och landet har undersökts grundligt i tidigare studier med samma tema – vilket ger en bred forskningsbas att utgå från. Nackdelen är att de faktorer som påverkar det amerikanska samhället inte nödvändigtvis har samma effekt i övriga världen och att slutsatserna därför saknar allmängiltig förklaringskraft. Tidsperioden valde jag eftersom inkomstjämligheten var minskande i USA efter andra världskrigets slut, ända fram till slutet av 1970-talet då utvecklingen vändes – att avgränsa avhandlingen till denna tidsperiod möjliggör att skapa förståelse för vilka moderna samhällskrafter som drivit vändningen i trenden. Tidsperioden för min ekonometriska analys är 1970–2010, men i avhandlingen går jag också delvis utanför ramen då jag diskuterar efterkrigstiden och den allra senaste forskningen.

För att förtydliga vad exakt jag undersöker följer en begreppsdiskussion i nästa delkapitel för att definiera avhandlingens terminologi.

### 1.3 Begreppsdiskussion

#### *Inkomstjämlighet*

Inkomstjämlighet<sup>1</sup> beskriver hur inkomster fördelas inom ett samhälle. Det finns ett flertal sätt att mäta inkomstjämlighet på och ett av de vanligaste mätsätten är ginikoefficienten, men ett stort antal andra mått existerar<sup>2</sup>. OECD (2015) beskriver ginikoefficienten som ett mått över jämförelser av kumulativa proportioner av befolkningen mot den kumulativa proportionen av inkomst de förtjänar. Vid perfekt jämlighet är måttet 0, och vid maximal ojämlikhet är måttet 1. Ginikoefficienten ger en fingervisning om hur stor inkomstjämligheten är i ett samhälle, men Borjas (2015) lyfter fram att förändringar i ginikoefficienten inte illustrerar hur själva inkomstfördelningen förändras, och det därför ibland är relevant att använda alternativa mått. Flera nya verk inom litteraturen diskuterar även inkomstjämlighet i termer av hur stor del av inkomsterna som går till den rikaste procenten<sup>3</sup> i samhället (Milanovic, 2016; Piketty, 2015). Man kan också diskutera inkomstjämlighet i termer av hur stor del av befolkningen som ligger under en viss inkomstnivå, och därigenom räknas som fattiga (Jenkins & Micklewright, 2007). Varför är det då relevant att diskutera inkomstjämlighet?

Man kan argumentera för att en viss ekonomisk ojämlikhet behövs för att driva ett samhälle framåt. I ett samhälle utan inkomstskillnader finns det inga monetära incitament att utbilda sig, arbeta eller driva samhället vidare. Trots att det är svårt att bestämma vad den optimala inkomstfördelningen är, finns det många forskare som hävdar att en alltför stor ekonomisk ojämlikhet kan innebära negativa konsekvenser. Gornick och Jäntti (2014) lyfter fram några tänkbara konsekvenser av alltför stor inkomstjämlighet i ett samhälle: ökad fattigdom, sänkt inkomströrlighet och lägre ekonomisk tillväxt är några tänkbara resultat av alltför hög inkomstjämlighet.

Ravallion instämmer med de ovannämnda eventuella konsekvenser, och diskuterar kring att i ett samhälle med hög inkomstjämlighet riskerar fattiga att hamna utanför

---

<sup>1</sup> På engelska, income inequality

<sup>2</sup> För en komplett diskussion kring mätning av inkomstjämlighet, se till exempel Cowell (2011).

<sup>3</sup> På engelska, the top 1 percent – den procenten av befolkningen med högst inkomster. Även om termen den rikaste procenten intuitivt är länkad till förmögenhet använder jag termen för att beskriva den procent av befolkningen som har högst inkomster.

ekonomisk tillväxt. (Ravallion, 2007). Sammanfattningsvis diskuterar flera forskare kring att orättvis inkomstfördelning kan eventuellt innebära negativa konsekvenser för ett samhälle, men vad är då rättvist?

Rättvisa är ett normativt begrepp där olika individer har olika åsikter. Diskussionen för vad som är rättvist och optimalt när det gäller inkomstfördelning går utanför avhandlingens diskussionsområde, och det råder ingen vetenskaplig konsensus om vad som är den perfekta nivån av ekonomisk rättvisa i ett samhälle. Cowell (2011) diskuterar kring några vanliga definitioner av ekonomisk rättvisa och för fram bland annat: jämlik behandling av individer, en viss miniminivå av levnadsstandard för alla invånare, att en viss nivå av inkomströrlighet existerar, social inkludering, undvikande av oproportionella fördelar av rikedom och flera andra indikatorer som mått för ekonomisk rättvisa. Att mäta ekonomisk rättvisa och avgöra vilka nivåer som är passande för ett samhälle är svårt, om inte omöjligt i vissa fall. Jenkins och Micklewright (2007) lyfter fram att det dessutom finns olika mål att satsa på, och hävdar att den tidigare debatten ofta diskuterade fattigdom och rättvisa i termer av en godtycklig nominell inkomstgräns. Idag kretsar diskussionen mera kring livskvalitet relativt till andra invånare i samhället och jämlika möjligheter till ekonomisk välfärd.

Sammanfattningsvis existerar en väldigt bred och komplex vetenskaplig diskussion kring fattigdom, inkomstjämlighet och ekonomisk rättvisa men i avhandlingen fokuserar jag på inkomstjämlighet, med fokus på skillnader i fördelning av inkomst. Jag går inte djupare in på problematik kring mätning av inkomster, konsekvenser av inkomstjämlighet och jag fördjupar mig inte heller i diskussionen kring fattigdom<sup>4</sup>.

### *Inkomströrlighet*

Inkomströrlighet handlar om hur en individs inkomst förändras över tid, antingen från en tidpunkt till en annan eller över generationer. Hur en individs inkomster förändras under den egna livstiden kallas för *inkomströrlighet inom generationer*<sup>5</sup> och hur en individs inkomster ser ut jämfört med en annan generations kallas för *inkomströrlighet över generationer*<sup>6</sup>. Man kan också diskutera termerna i begrepp av *absolut* rörlighet

<sup>4</sup> Se till exempel Sen (1973) för diskussion kring fattigdom.

<sup>5</sup> På engelska, intragenerational mobility

<sup>6</sup> På engelska, intergenerational mobility.

och *relativ* rörlighet<sup>7</sup>. Absolut rörlighet jämför nominella inkomstnivåer vid olika tidpunkter, justerat för inflation. Relativ rörlighet jämför individers olika positioner inom inkomstfördelningen i samhället. (Fields & Ok, 1999).

Inkomströrlighet över generationer handlar oftast om hur föräldrarnas inkomster relaterar till barnens, till exempel vad man har för inkomst vid samma tidpunkt i livet. Absolut inkomströrlighet över generationer jämför föräldrars nominella lön vid en viss ålder i livet med barnens inkomst vid samma ålder. Relativ inkomströrlighet över generationer handlar om till vilken inkomstpercentil en individ hör jämfört med föräldrarna, och ifall inkomstpositionen i samhället går i arv.

Relativ inkomströrlighet är ett nollsummespel, där någon måste gå neråt i rangordningen för att någon annan ska kunna klättra uppåt – därför existerar en normativ tolkning av vad som är den optimala nivån av relativ inkomströrlighet. Absolut inkomströrlighet uppåt kan däremot ses som gynnsamt för alla i ett samhälle, eftersom det är svårt att argumentera emot att ett barn skall lyckas bättre än dess föräldrar ekonomiskt. Vilken roll spelar då inkomströrlighet i samhället?

Bowles, et al. (2009) diskuterar kring varför inkomströrlighet över generationer är viktigt och hävdar att de flesta medborgare i moderna samhällen värderar meritokrati, det vill säga att alla i samhället har liknande möjligheter till utbildning och karriär. Varje barn bör ha rättvis chans till ekonomisk framgång, oavsett bakgrund, hudfärg eller födelseort. Kärnan i författarnas diskussion är att överlag är ett samhälle med hög inkomströrlighet rättvisare än ett med låg inkomströrlighet, eftersom det ger jämlikare möjligheter till framgång.

I en debattartikel hävdar Cowen (2015), professor i nationalekonomi, att inkomströrlighet är viktigare än inkomstjämlighet när det gäller ekonomisk rättvisa. Han hävdar att skillnaderna mellan rika och fattiga är av mindre betydelse så länge det existerar möjligheter för alla att lyckas ekonomiskt genom höga nivåer av inkomströrlighet. Cowen diskuterar vidare kring att det alltid kommer att existera vissa nivåer av inkomstjämlighet på grund av individer har olika begåvningar, intressen, arbetsmoral och så vidare, men han menar det är viktigare att alla fattiga uppnår en miniminivå av levnadsstandard istället för att fokusera på att minska gapen mellan fattiga och rika. Det centrala i Cowens argument är att det är eftersträfvansvärt att

---

<sup>7</sup> På engelska, absolute versus relative mobility.

maximera inkomströrligheten i ett samhälle, eftersom den möjliggör ekonomisk rättvisa genom skapandet av möjligheter att lyckas.

Jäntti & Jenkins (2013) hävdar att samhällen med högre inkomströrlighet kan ses som mer rättvisa eftersom det ger upphov till mer jämlika möjligheter för alla att lyckas ekonomiskt. Tanken är att det skall vara individers egna förmågor och insatser som spelar roll för hur deras framgång ser ut, istället för att föräldrarnas position i samhället bestämmer framgången.

Författarna ovan lyfter alla fram att de anser att högre inkomströrlighet generellt är att föredra, eftersom det kan ge upphov till mer jämlika chanser att lyckas.

Sammanfattningsvis existerar ett flertal sätt att se på inkomströrlighet i ett samhälle, men jag väljer att fokusera på inkomströrlighet över generationer i avhandlingen. Jag diskuterar både absolut och relativ inkomströrlighet, men fokuserar på absolut inkomströrlighet uppåt. Därför innehåller inte avhandlingen någon diskussion kring inkomströrlighet inom generationer och inte heller någon vidare fördjupning i mätning av inkomströrlighet, mätproblematik och vilka olika mått som används<sup>8</sup>. Jag går inte heller vidare in på diskussionen kring vilken nivå av inkomströrlighet som är den mest effektiva och eftersträvandsvärda nivån i ett samhälle.

Hur ser då situationen ut i dagens USA?

---

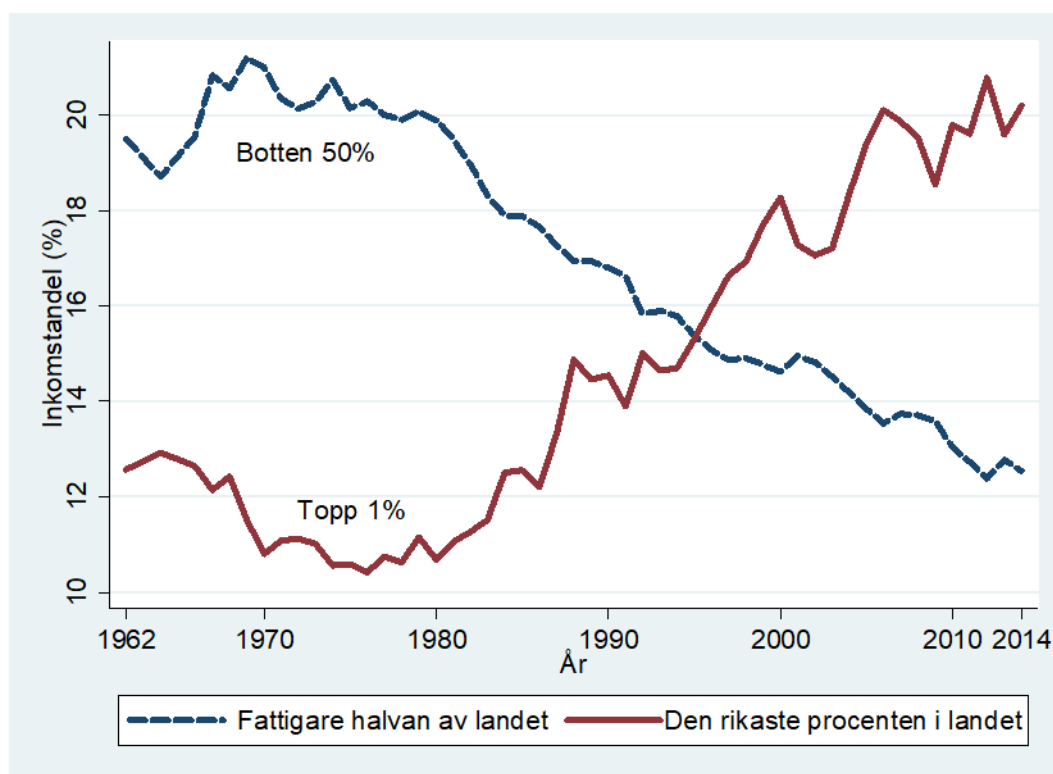
<sup>8</sup> För en diskussion kring olika mätningssätt av inkomströrlighet över generationer, se till exempel Chetty (2014a) eller Jäntti & Jenkins (2013).

## 2 Översikt över dagsläget

I kapitlet går jag igenom aktuell forskning inom inkomstjämlighet och inkomströrlighet för att redovisa för hur den ekonomiska situationen har utvecklats i USA. Jag illustrerar hur situationen har utvecklats sedan 1970-talet och hur de regionala skillnaderna ser ut. Vidare jämför jag USA med andra utvecklade länder för att ge en översiktsbild av hur trenden relaterar till den övriga världen. Den senaste forskningen tyder på att inkomstjämligheten tydligt har ökat och att inkomströrligheten har minskat, åtminstone den absoluta inkomströrligheten över generationer, och att de regionala skillnaderna är stora.

### 2.1 Inkomstjämlighet

En nyligen publicerad studie av de senaste hundra årens inkomstfördelning i USA visar slutsatsen att medelinkomsten i landet har växt med över 60 % sedan 1980-talet, dock har den fattigare halvan av befolkningen i landet nästan helt hamnat utanför inkomstillväxten. Den fattigare halvan av landet har upplevt en reell inkomstökning på mindre än 1 procent under tidsperioden 1980 till 2014 före skatt. Under samma tidsperiod har inkomsterna hos den rikaste procenten av befolkningen ökat med över 200 %. Sett till totala inkomstandelar av nationalinkomsten har den rikaste procentens inkomster växt från 11 % till över 20 % av de totala inkomsterna i landet. Den fattigare halvans inkomster har minskat i liknande proportioner från att ha varit cirka 20 % av nationalinkomsten år 1980 till ungefär 12 % år 2014, vilket illustreras i figur 2.1. Författarna beskriver utvecklingen som *"a tale of two countries"*, att 117 miljoner vuxna amerikaner har fallit utanför den ekonomiska tillväxten medan toppskiktet har upplevt stora inkomstökningar. Även när man jämför inkomster efter skatt har den fattigare halvans inkomster växt med endast cirka 20 % – långt under den genomsnittliga ökningen på 60 % (Piketty, et al., 2018).



**Figur 2.1** Inkomstandelar för den rikaste procenten och den fattigare halvan av USA, 1962–2014.

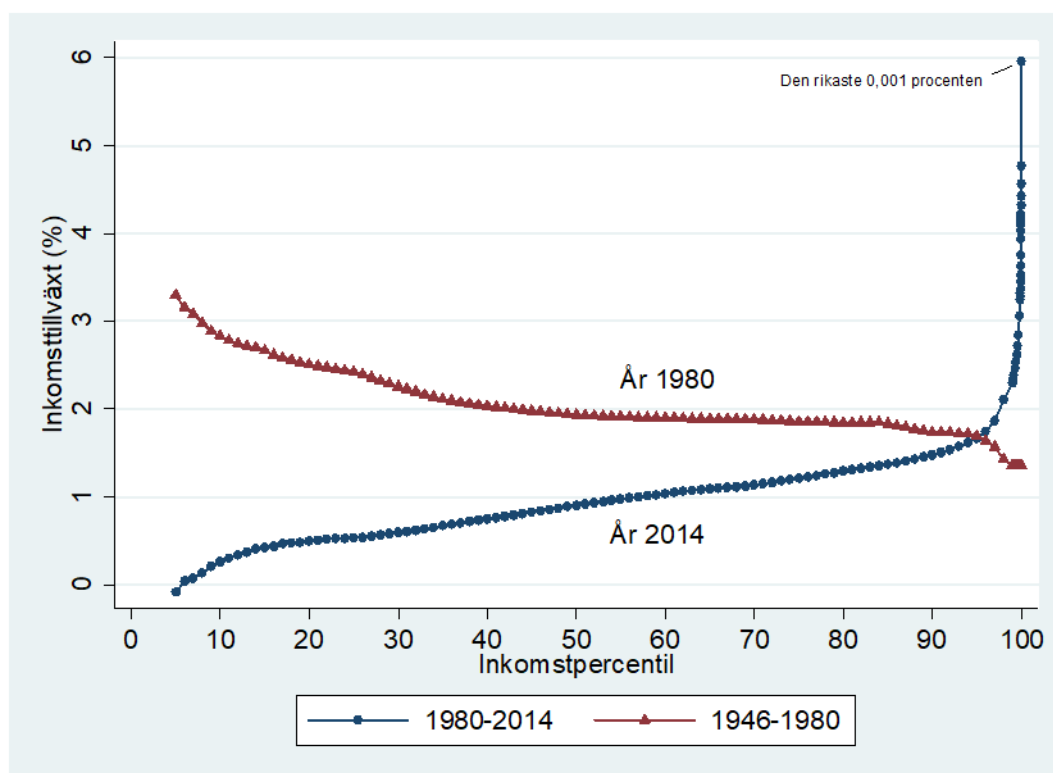
Figuren visar att på 1970-talet förtjänade den fattigare halvan av landets befolkning (botten 50 %) ungefär 20 % av landets inkomster före skatt, medan den rikaste procenten (topp 1 %) förtjänade ungefär 10–12% av landets totala inkomster. År 2014 var proportionerna ombytta. Enheterna är vuxna individer och inkomsterna för hushåll med två gifta individer delas på hälften. Y-axeln visar procentuell inkomstandel. Källa: (Piketty, et al., 2018), egen illustration.

Ett annat sätt att se på hur inkomstfördelningen har förändrats är att se till hur stor inkomst den rikaste procenten förtjänar proportionellt. År 1980 förtjänade en individ i den rikaste procenten i genomsnitt 27 gånger mera än en individ i den fattigare halvan av landet. Idag har löneskillnaderna växt, och en individ ur den rikaste procenten förtjänar ungefär 81 gånger mera än genomsnittsindividen från den fattigare halvan av landet. (Piketty, et al., 2018).

Studien hävdar att den största drivkraften bakom den rikaste procentens inkomstökning är ökade kapitalinkomster, även om den tidigare inkomstökningen på 1980- och 1990-talen drevs främst av arbetsinkomster. Forskarna jämför även utvecklingen med omvärlden, och hävdar att inkomstojämlikheten är hög i USA jämfört med andra utvecklade länder. Författarna diskuterar också den politiska utvecklingen i USA och hävdar att under tidsperioden från 1980 till idag har flera politiska förändringar skett – bland annat en minskning av progressiva skatter,

minskade regleringar av industrier och finansiella sektorn, försvagade fackförbund och en urholkning av minimilönens köpkraft vilket kan ha påverkat utvecklingen (Piketty, et al., 2018).

Figur 2.2 visar den årliga inkomstillväxten under två tidsperioder, 1946–1980 och 1980–2014. Under efterkrigstiden ända fram till år 1980 gick den största delen av inkomstillväxten till fattiga och medelklassen. Den rikaste procentens inkomster ökade minst av alla percentiler under tidsperioden. År 2014 var proportionerna omvända, då växte den rikaste procentens inkomster betydligt mer än alla andra samhällssegments. Nästan 70 % av befolkningens inkomster ökade med mindre än 1 %, medan den rikaste procentens inkomster växte med ungefär 5 % under tidsperioden (Piketty, et al., 2018).



**Figur 2.2** Årlig inkomstillväxt för olika inkomstpercentiler 1980 och 2014, i USA.

Figuren visar årlig genomsnittlig inkomstillväxt efter skatter och transfereringar, justerat för inflation. Figuren visar inkomstillväxten för olika inkomstsegment, och den rikaste procentens inkomster är längst till höger. De två linjerna i grafen representerar inkomstillväxten år 1946–1980 och 1980–2014. Källa: Piketty, et al. (2018), egen bearbetning.

En annan studie som undersöker inkomst- och förmögenhetsojämlikhet i USA från 1950-talet och framåt hävdar att fördelningen av inkomster och förmögenheter har blivit mer ojämlik sedan 1970-talet. Författarna påstår att de största förlorarna av den ökade ekonomiska ojämlikheten befinner sig i den amerikanska medelklassen,



hushållen mellan den 25:e och 75:e inkomstpercentilen. Av inkomstillväxten sedan år 1970 har 75 % gått till toppdecilen medan endast 15 % av inkomstillväxten har tillfallit medelklassen. Författarna diskuterar vidare kring förmögenhetskonzentration, och påstår att sedan finanskrisen 2007–2008 har förmögenhetskonzentrationen till toppdecilen ökat kraftigt och är nu på rekordhöga nivåer, åtminstone sedan andra världskrigets slut. Slutsatsen i studien är att bland annat kapitalavkastning och sparande genom investeringar har fungerat som en pådrivande kraft bakom förmögenhetskonzentrationen till den rikaste decilen i samhället (Kuhn, et al., 2017).

En av de centrala punkterna i inkomstfördelningen är arbetsmarknaden och ersättningen för arbete, lönen. En rapport kring arbetsmarknaden i USA hävdar att löneutvecklingen har stagnerat för en majoritet av den arbetsföra befolkningen. Reella lönen för medianarbetaren i USA var endast 5 % större år 2013 än den var år 1979. Under samma tidsperiod sjönk lönerna för decilen med lägst inkomst med 5 %. Från 2003 till 2013 var löneutvecklingen neutral eller minskande för nästan 70 % av arbetsföra befolkningen (Jacobs, et al., 2015).

Studierna ovan diskuterar kring hur skillnader i inkomst uttrycker sig för olika inkomstpercentiler och inkomstklasser i samhället. Studierna pekar i samma riktning, att inkomstjämligheten i USA har ökat. Toppdecilen med högst inkomster, och speciellt procenten med högst inkomst har fått ta störst del av den ekonomiska tillväxten. Inkomstillväxten verkar ha stagnerat för den fattigare halvan av landet. Finns det andra sätt att diskutera inkomstjämlighet på än i former av hur olika inkomstssegment relaterar till varandra?

Ett annat sätt att se på inkomstjämlighet är att undersöka hur de regionala skillnaderna ser ut. En rapport som granskar lokala inkomstskillnader i USA rapporterar att inkomstjämligheten har ökat i alla delstater sedan 1970-talet. I femton delstater gick så gott som all inkomstillväxt till den rikaste procenten i samhället, och i ungefär hälften av delstaterna gick mer än hälften av inkomstillväxten till den rikaste procenten under tidsperioden 2009–2013. Rapporten hävdar att i hela USA år 2013 förtjänade den rikaste procenten familjer över 25 gånger mera än övriga 99 % av familjerna tillsammans i landet. Författarna diskuterar kring hur lokala skillnader påverkar inkomstjämligheten i landet, och att i vissa kommuner<sup>9</sup> är

---

<sup>9</sup> På engelska, county

inkomstjämligheten låg medan den på andra ställen är väldigt hög. Författarnas slutsats kan sammanfattas i att det råder stora regionala skillnader angående inkomstjämlighet i landet (Sommeiller, et al., 2016).

Det är också möjligt att jämföra olika länder för att få en överblicksbild om hur USA placerar sig internationellt. En rapport som granskar fattigdom och inkomstjämlighet i USA hävdar att det råder stora regionala variationer mellan olika delstater i USA men också för olika länder. Rapporten jämför olika relevanta indikatorer<sup>10</sup> för 10 utvecklade länder<sup>11</sup>. USA placerar sig sist när det kommer till inkomstjämlighet, men också i den totala rankingen överlag. Författarna framhåller att resultatet indikerar på att USA misslyckas med att leverera på områden som tidigare setts som landets styrkor, såsom arbetsmarknadens villkor och inkomströrlighet. I rapportens kapitel om inkomstjämlighet hävdar man att utvecklingen främst drivs av ökade inkomster till den rikaste delen av samhället, men också att löneutvecklingen påverkat inkomstfördelningen. Speciellt löne marknaden för lågutbildad arbetskraft har försämrats på grund av bland annat teknisk utveckling och globalisering (Grusky, et al., 2016).

Rapporterna tyder på att inkomstjämligheten är varierande inom delstaterna i USA och att det råder stora regionala skillnader. Också om man jämför med andra länder är inkomstjämligheten högre i USA än i flera andra utvecklade länder.

Sammanfattningsvis har inkomstjämligheten ökat i USA sedan 1970-talet, både av hur inkomsten är fördelad mellan grupper och hur den nationella inkomstillväxten fördelas. Den rikaste procentens inkomster har växt kraftigt samtidigt som den fattigare halvan av landets inkomstillväxt och löneutveckling har stagnerat. Även förmögenhetsojämlikheten har ökat i landet. Det råder stora regionala skillnader inom landet sett till fattigdom och inkomstjämlighet. Jämfört med andra länder är nivån på inkomstjämligheten hög i USA.

Hur har då inkomströrligheten utvecklats i landet under samma tidsperiod?

---

<sup>10</sup> Arbetsmarknaden, fattigdom, socialskydd, inkomstjämlighet, förmögenhetsojämlikhet och ekonomisk mobilitet.

<sup>11</sup> Australien, Kanada, Finland, Frankrike, Tyskland, Italien, Norge, Spanien, England och USA.

## 2.2 Inkomströrlighet

En ny studie av absolut inkomströrlighet över generationer hävdar att den absoluta inkomströrligheten har sjunkit drastiskt sedan 1970-talet i USA. Författarna jämför olika årskullar med olika födelseår från 1940–1982, och undersöker deras inkomster vid 30-års ålder. Deras resultat tyder på att för individerna födda 1940 var det cirka 90 % som fick högre inkomster än deras föräldrar. För individerna födda på 80-talet var det endast cirka 50 % som hade högre inkomst än deras föräldrar vid denna tidpunkt i livet. Den största minskningen har skett i medelklassen och för män. Resultaten är justerade för inflation, skatter, transfereringar och för förändringar inom hushållen. Författarna lyfter fram att inkomströrligheten var högre i tidsperioden 1940–1970, antagligen på grund av högre ekonomisk tillväxt. Författarnas slutsats är att de största drivkrafterna bakom den sänkta inkomströrligheten är minskad ekonomisk tillväxt jämfört med tidigare tidsperioder och ökad inkomstojämlikhet (Chetty, et al., 2017b).

En studie som istället fokuserar på relativ inkomströrlighet över generationer visar att för individer födda mellan 1971–1993 har den relativa inkomströrligheten varit stabil i USA. Observationer har gjorts för individer i 30-års ålder vilket innebär att tidsspannet är ungefär 2000–2014. För yngre årskullar har man granskat individers förväntade och faktiska högskolestatus för att avgöra förväntade framtida inkomster. Författarna drar slutsatsen att unga som idag gör inträde på arbetsmarknaden har ungefär samma inkomströrlighet som generationen som föddes på 1970-talet. Dock hävdar författarna att eftersom inkomstojämlikheten har ökat under tidsperioden blir konsekvenserna av i vilken familj man föds större (Chetty, et al., 2014a).

Samma författare som ovan publicerade samma år också en annan studie baserad på samma datamaterial, men fokuserar istället på de stora regionala skillnaderna som råder inom USA. Författarna målar upp en bild av ett delat Amerika där vissa områden har lika hög inkomströrlighet som högrörlighetsländer (till exempel de nordiska länderna), medan i områdena med låg rörlighet är inkomströrligheten lägre än i andra utvecklade länder. De regionala skillnaderna gäller för både absolut och relativ inkomströrlighet över generationer, och måtten är starkt korrelerade. Författarna pekar på fem huvudsakliga drivkrafter bakom inkomströrlighet; segregation,

inkomstjämlighet, utbildningskvalitet, sociala nätverk och familjestrukturer (Chetty, et al., 2014b).

En annan forskningsrapport av Davis och Bhashkar (2017) relaterar till resultaten i ovan nämnda studier av Chetty, et al. (2014b; 2017b), men använder ett annat datamaterial och drar slutsatsen att både relativ och absolut inkomströrlighet över generationer har minskat i USA sedan 1980-talet – den relativa har minskat betydligt mer än den absoluta. Enligt författarna är minskningarna i absolut rörlighet mindre än vad Chetty, et al. (2017b) påstår. Chetty, et al. hävdar att den absoluta inkomströrligheten minskade med 21 % för individer födda i tidsspannet 1942–1964, medan Davis och Bhashkar menar att minskningen endast var av storleken 4 %. Deras resultat kring den relativa inkomströrligheten över generationer visar liknande resultat som Chetty, et al. men datamaterialet som Davis och Bhashkar använder sig av möjliggör en analys av inkomströrligheten längre bak i tiden, och finner att den relativa inkomströrligheten har minskat sedan 1980-talet trots att den varit stabil i tidsperioden 2000–2010. Författarna diskuterar vidare kring att en trolig förklaring till den minskade inkomströrligheten beror på den ökande inkomstjämligheten i det amerikanska samhället sedan 1980-talet (Davis & Bhashkar, 2017).

En studie som använder sig av ett annat datamaterial än de ovanstående studierna visar liknande slutsatser, men använder sig av en annan mätvariabel. Studien granskar utbildningsmobilitet över generationer och jämför vilken slags utbildning som individer har tillgång till jämfört med deras föräldrar. Författaren visar att utbildningsmobilitet är ett starkt substitut för inkomster när det gäller relativ inkomströrlighet. Studiens slutsats är att den relativa inkomströrligheten över generationer har minskat i USA sedan 1980-talet. Under tidsperioden 1940 till 1980 var inkomströrligheten kraftigt ökande, vilket även annan forskning tyder på. Studien hävdar att faktorer som segregering, delstatsinkomster, inkomstjämlighet och utbildningskvalitet påverkar utbildningsmobiliteten (Hilger, 2015).

Studierna ovan tyder på att inkomströrligheten över generationer har minskat i USA sedan 1980-talet, med en stabilare period under 2000-talet. Både den relativa och den absoluta inkomströrligheten verkar ha minskat, och forskare drar samband speciellt till den ökade inkomstjämligheten. Det verkar finnas stora regionala skillnader inom

landet. Råder det då en konsensus inom forskningen att inkomströrligheten har minskat?

Jag jämför litteraturöversikterna i ovanstående artiklar och finner ett antal forskare som hävdar att inkomströrligheten i USA inte följt någon särskild trend (Harding, et al., 2009; Hauser, 2010; Hertz, 2007; Lee & Solon, 2009), medan andra forskare för fram påståendet att inkomströrligheten har minskat (Aaronson & Mazumder, 2008; Bloome & Western, 2011; Clark, 2014; Levine & Mazumder, 2007; Mazumder, 2005, 2015; Mitnik, et al., 2015; Putnam, et al., 2012). Skillnaderna i slutsatserna kommer i stort sett från att man granskat olika datamaterial och använt olika metoder för att mäta och kategorisera inkomströrlighet över generationer.

Diskrepansen i resultaten gör att man inte kan dra en entydig slutsats kring utveckling av inkomströrlighet över generationer i USA, dock pekar flera studier mot en minskning sedan 1970-talet. Min egen tolkning av forskningen är att den absoluta inkomströrligheten har minskat, och att även den relativa inkomströrligheten har minskat sedan 1970 – men eventuellt har minskningen varit mindre eller neutral på 2000-talet. Hur är då situationen jämfört med andra länder?

En litteraturöversikt från 2010 som granskar forskning från ett flertal länder hävdar att det råder en konsensus inom forskningen att inkomströrligheten över generationer är relativt låg i USA jämfört med andra utvecklade ekonomier. Författarna diskuterar kring hur föräldrar kan påverka barnens möjligheter till framtida inkomst genom bland annat genetiskt arv, satsningar på humankapital och genom kontakter till arbetsmarknaden (Black & Devereux, 2010). Även Corak (2013), som jämför inkomströrlighet i ett flertal länder, understryker att USA lägre inkomströrlighet än andra jämförbara länder.

Sammanfattningsvis tyder flera studier på att både den absoluta och den relativa inkomströrligheten över generationer har minskat i USA sedan 1970-talet. Alla forskare håller inte med, men jag finner ingen akademisk forskning som hävdar att inkomströrligheten skulle ha ökat under tidsperioden. Det verkar råda stora regionala skillnader inom landet, och inkomströrligheten skiftar från område till område. Jämfört med andra utvecklade länder är inkomströrligheten i USA låg. Flera av studierna ovan diskuterar kring korrelationen mellan den ökade inkomstjämligheten och den

minskade inkomströrligheten, och vissa hävdar att inte bara korrelation, utan även en kausalitet existerar.

I kapitlet har jag visat hur inkomstjämligheten har ökat och att inkomströrligheten har minskat sedan 1970-talet. Jämfört med andra länder har USA hög inkomstjämlighet och låg inkomströrlighet över generationer. De centrala slutsatserna av kapitlet är att det råder stora regionala skillnader inom landet, speciellt angående inkomströrligheten, och att två olika sorters inkomstjämlighet har utvecklats i landet. Den rikaste procentens inkomster har ökat kraftigt, samtidigt som den fattigare halvan av landets inkomstillväxt i stort sett har stagnerat. Rimligtvis kan man anta att ett flertal olika drivkrafter ligger bakom dessa utvecklingar av den ekonomiska situationen i landet. Hur kan man relatera utvecklingen till nationalekonomisk teori? I nästa kapitel går jag igenom olika teoretiska ramverk kring inkomstjämlighet och inkomströrlighet.

### 3 Teori

I teorikapitlet utgår jag från Kuznetskurvan och två centrala drivkrafter som Kuznets (1955) identifierar att ökar inkomstjämlighet: förändringar i efterfrågan på arbetskraft och ojämnt sparande till de rikaste i samhället. Humankapitalteorin visar hur förändringar i efterfrågan på arbetskraft och avkastning av högskoleutbildning kan ha bidragit till stagnerad löneutveckling för den fattigare halvan av befolkningen i landet. Ojämnt sparande relaterar jag till Pikettys (2015) teori kring förmögenhetskoncentration och den rikaste procenten av befolkningen. Till sist går jag igenom drivkrafter bakom inkomströrlighet och visar det teoretiska sambandet mellan inkomstjämlighet och inkomströrlighet.

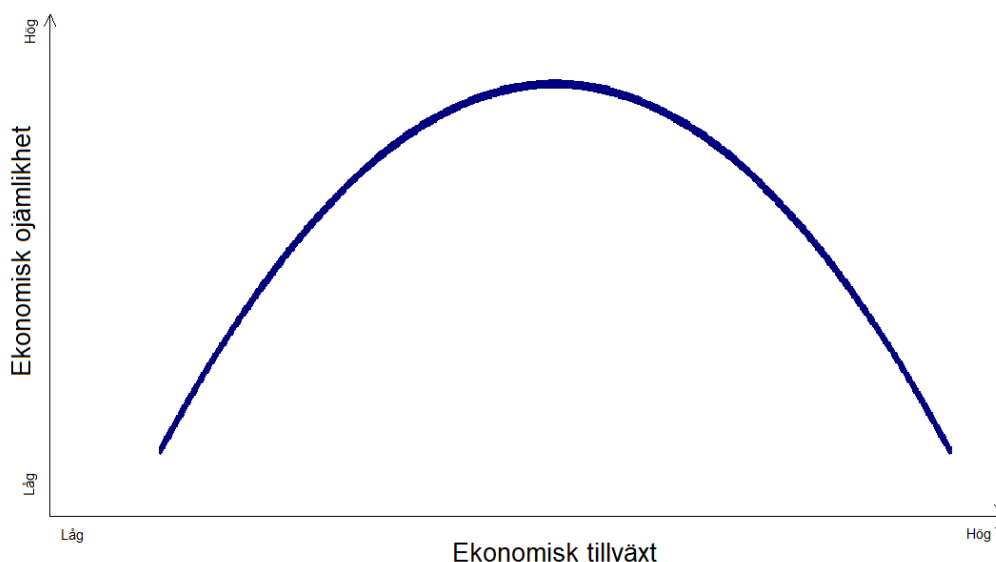
Fokus ligger på att förklara faktorer i den ekonomiska utvecklingen som lett till att den rikaste procentens inkomster har ökat och den fattigare halvan av landets inkomstillväxt har stagnerat samt att förklara sambandet mellan inkomstjämlighet och inkomströrlighet.

#### 3.1 Kuznetskurvan

Kuznetskurvan är en ekonomisk teori som förklarar sambandet mellan tillväxt och ekonomisk ojämlikhet. Teorin fungerade länge som en central del i forskningen av inkomstjämlighet, men kan inte förklara varför inkomstjämligheten har ökat i USA sedan 1970-talet. Teorin erbjuder dock två relevanta förklaringar till inkomstjämlighet. Den första är hur förändringar i efterfrågan på arbetskraft och tillgång till utbildning kan påverka löner hos den arbetsföra befolkningen, och den andra är hur ojämnt sparande av den rikaste delen i samhället kan ge upphov till en kumulativ inkomstökning från kapitalavkastning till höginkomsttagare. I det här delkapitlet diskuterar jag de teoretiska grunderna i Kuznetskurvan och potentiella drivkrafter bakom inkomstjämlighet. I kapitlet går jag också igenom empirisk forskning som granskar sambandet mellan ekonomisk tillväxt och inkomstjämlighet.

Kuznetskurvan är en teoretisk modell som visar sambandet mellan en nations tillväxt och inkomstjämlighet. En förenklad förklaring av modellen är att när en nation

utvecklas från ett agrarsamhälle till ett industrisamhälle kommer inkomstjämligheten först att öka för att sedan sjunka när landets ekonomi växer. Modellen kan också illustreras grafiskt, se figur 3.1.



**Figur 3.1** En hypotetisk Kuznetskurva.

*Grafen visar hur den ekonomiska ojämlikheten antas öka i takt med att ett lands ekonomi växer, för att sedan minska.*

Kuznets (1955) presenterar en teori kring egenskaper och orsaker bakom förändringar i inkomstfördelning som länge fungerade som en av de centrala teserna om inkomstjämlighet.

När Kuznets presenterade sin hypotes år 1955 fick den en enorm genomslagskraft och har sedan dess haft en betydande inverkan på debatten kring inkomstjämlighet. Moran (2005) hävdar att teorin är den ekonomiska teori som varit mest inflytelserik inom diskussionen kring ekonomisk ojämlikhet och utveckling. Han påstår vidare att under de 30 år som följde efter Kuznets publicering av hypotesen räknades den av flera ekonomer som en socioekonomisk lag som beskriver det faktiska sambandet mellan tillväxt och ojämlikhet. Fields (2001) beskriver teorin på ett liknande sätt och kallar Kuznets hypotes en av de mest kända hypoteserna inom ekonomisk teori. Han förklarar att den av tidigare forskare nästan har setts som en ekonomisk lag om utveckling.



Kuznets teori var att inkomst per capita och inkomstjämlighet är sammanlänkade. Genom att observera historiska data över inkomstfördelning i bland annat USA, Tyskland och England identifierade han ett utvecklingsmönster där inkomstjämligheten först blev större när ekonomierna växte, för att sedan i ett senare skede minska trots att ekonomin fortsatte växa. Hans slutsatser baserade sig på tillgängliga data, matematisk slutledning och teoretiska spekulationer. Kuznets hypotes var att inkomstjämligheten blir större och att inkomsterna koncentreras till den rikare delen av samhället när övergången från agrarsamhälle till industrisamhälle är som snabbast för att sedan stabiliseras. I takt med att industrisamhället växer fram kommer inkomstjämligheten att minska, och samhällets inkomster kommer att omfördelas även till den fattigare delen (Kuznets, 1955).

Sammanfattningsvis är det centrala i Kuznets hypotes att inkomstjämligheten först torde öka, för att sedan sjunka, när en ekonomi växer. Hans tankar har influerat forskningen kring inkomstjämlighet under den senare halvan av 1900-talet. Vilka är då de bakomliggande orsakerna till förändringar i inkomstjämligheten när ekonomin växer? I följande delkapitel diskuterar jag vilka drivkrafter som Kuznets identifierade att drev förändringar i inkomstjämlighet.

### 3.1.1 Drivkrafter bakom inkomstjämlighet

De två främsta faktorerna som Kuznets identifierar att ökar inkomstjämligheten är förändringar i efterfrågan på arbetskraft och ett ojämnt sparande koncentrerat till det rikaste skiktet i samhället.

Kuznets diskuterar att en faktor i ökande inkomstjämligheter är att människor i början av industrialiseringsprocessen flyttar från landsbygden till storstadsområden tack vare framväxande arbetsplatser. Han lyfter fram en enkel modell med en population bestående av endast landsbygdsbefolkning och urban befolkning. Han gör två antaganden: det första är att genomsnittsinkomsten är lägre för landsbygdsbefolkningen, det andra är att det råder en högre inkomstjämlighet bland

den urbana befolkningen<sup>12</sup>. Han drar slutsatsen att när den urbana befolkningen blir fler kommer även den totala inkomstjämligheten att öka – eftersom en större del av befolkningen då tillhör segmentet med högre inkomstjämlighet. Han hävdar också att produktiviteten och lönerna ökar snabbare i städerna än på landsbygden. Därför växer även klyftan mellan genomsnittsinkomsten i de olika segmenten (Kuznets, 1955).

Kuznets modell är relativt enkel och intuitiv, baserad på rimliga antaganden och dåtida observationer. Finns det andra drivkrafter som kan leda till att industrialisering och urbanisering medför ökad inkomstjämlighet?

Ett ökat utbud av lågutbildad arbetskraft i städerna kan bidra till att lönerna hålls nere för arbete som inte kräver utbildning, åtminstone på kort sikt. Van Zanden (1995) resonerar till Kuznets och utvecklar det här resonemanget genom att diskutera hur teknisk utveckling bidrar till förändringar i efterfrågan på arbetskraft. I början av industrialiseringen är den tekniska utvecklingen snabb, och efterfrågan på specialiserad, högutbildad arbetskraft stiger kraftigt. Den ökande efterfrågan kommer att leda till höjda löner för högutbildad arbetskraft, vilket leder till vidgade klyftor i lönenivåerna mellan högutbildad och lågutbildad arbetskraft. En studie av Higgins och Williamson (1999) förknippar Kuznetskurvan med teknisk tillväxt inom olika branscher och handel. De menar att inkomstjämligheten kan öka i takt med mer globalisering och ekonomisk utveckling. Arbetsplatser flyttas utomlands och efterfrågan på lågutbildad arbetskraft minskar i takt med teknisk utveckling, eftersom det behövs ny högutbildad personal som kan utnyttja teknologin.

Sammanfattningsvis kan urbanisering och teknisk utveckling leda till ökad inkomstjämlighet genom förändringar i efterfrågan på arbetskraft. På vilket sätt kan då sparande av inkomst påverka inkomstjämligheten?

Kuznets diskuterar effekten av ojämnt sparande koncentrerat till delen av samhället där de högsta inkomsterna finns. Han observerade att i dåtidens USA var det nästan endast toppdecilen av inkomstagarna som sparade. Om ägandet av finansiella instrument och andra räntebärande tillgångar koncentreras till den delen av samhället som har högst inkomst, kan det över tid uppstå en ackumulerad rikedom hos höginkomstagare och deras arvingar. Detta kan vara en av de bidragande orsakerna

---

<sup>12</sup> Antagandena var baserade på observationer i USA före andra världskriget och på tillgängliga data från Tyskland och Indien (Kuznets, 1955).

till ökad inkomstjämlighet i samhället – då den rikaste delen av samhället sparar mer och mer, kommer även deras kapitalinkomster att växa (Kuznets, 1955).

Galor och Tsiddon (1996) relaterar till Kuznetskurvan och hävdar att ojämlik tillgång till kapitalmarknaden mellan fattiga och rika kan öka inkomstklyftor när ett samhälle växer. De sammanfattar tidigare forskning och påstår att höginkomsttagare har möjlighet att investera sin inkomst i högre grad än låginkomsttagare, vilket leder till ännu högre inkomster i framtiden för investerare. Höginkomsttagare har också tillgång till lånemarknaden i större utsträckning än fattiga, vilket kan underlätta anskaffning av bland annat fastigheter och utbildning. Författarna diskuterar kring att ojämlik tillgång till kapitalmarknaden kan ses som ett marknadsmisslyckande.

Kuznets identifierar förändringar i efterfrågan på arbetskraft och ojämlikt sparande som huvudsakliga faktorer som kan öka inkomstjämligheten när ett samhälle växer. Inkomstjämligheten drivs av teknisk utveckling och misslyckanden på kapitalmarknaden enligt andra forskare som utvecklar Kuznets resonemang.

Enligt Kuznets hypotes kommer inkomstjämligheten att minska i något skede när den ekonomiska tillväxten fortsätter. Några av de huvudsakliga faktorerna Kuznets identifierade som utjämnande av inkomstfördelningen var arvsskatt, hyrestak, inflation, förändringar i det politiska klimatet och teknisk utveckling (Kuznets, 1955).

Sammanfattningsvis kan man dela in Kuznets drivkrafterna bakom inkomstjämlighet i två kategorier: förändringar i efterfrågan på arbetskraft och sparande hos de rika. Förändringar i efterfrågan på arbetskraft beror bland annat på samhällsutvecklingen och teknisk utveckling. Sparande hos de rika kan leda till ökad kapitalavkastning och koncentration av förmögenhet till toppen av samhället. Samhällsutvecklingen kan ge upphov till antingen ökade eller minskade inkomstklyftor i samhället, beroende på i vilket utvecklingsskede samhället befinner sig i enligt Kuznets. Han observerade en minskad inkomstjämlighet under efterkrigstiden i USA och drog slutsatsen att inkomstjämligheten i landet var minskande. Inkomstjämligheten har dock ökat i USA sedan 1970-talet, hur går det ihop med Kuznets hypotes?

### 3.1.2 Empiri kring Kuznetskurvan

Kuznets observerade helt korrekt en minskning av inkomstjämligheten under efterkrigstiden, men vad berodde då denna minskning på egentligen?

Piketty påstår att även om Kuznets observationer kring nationalräkenskaperna i USA var korrekta och viktiga för att driva den ekonomiska forskningen framåt, misslyckas Kuznets med att på ett korrekt sätt förklara sambandet mellan inkomstjämlighet och tillväxt. Piketty hävdar att det var främst de båda världskrigen under 1900-talet som hade en minskande effekt på inkomstjämligheten i USA (Piketty, 2015). Milanovic hävdar att Kuznets allt mer fallit bort från nationalekonomisk forskning sedan inkomstjämligheten har ökat i de flesta utvecklade länderna sedan slutet av 1970-talet. Även Milanovic menar en stor faktor bakom minskningen av inkomstjämlighet på 1950-talet var de två världskrigen – han resonerar kring hur högre beskattning, finansiell åtstramning, ransonering, priskontroll och förstörelse av egendom kan ha utjämnat skillnader i inkomster under tidsperioden (Milanovic, 2016). Vad säger då dagens forskare om Kuznetskurvan?

Fields visar hur framförallt tidigare forskning främst byggd på tvärsnittsstudier hittade tydliga belegg för Kuznetskurvan, vilket förklarar att Kuznets hypotes blev allmänt erkänd som korrekt. Ett stort antal moderna studier som använder sig av bland annat paneldata och tidsserieanalys av hittar dock inget statistiskt samband mellan tillväxt och inkomstjämlighet – Fields drar slutsatsen att Kuznetskurvan inte är någon ekonomisk lag. Dock hävdar han att det inte var Kuznets observationer som var banbrytande, utan presentationen av mekanismen bakom inkomstjämlighet som gav hypotesen sin stora genomslagskraft (Fields, 2001). Utgående från Fields strukturella nedmontering av hypotesens empiriska del kan man påstå att empirisk grund för Kuznetskurvan saknas, trots att den eventuellt existerat under vissa tidsperioder i vissa länder. Bland annat Van Zanden (1995) och Moran (2005) understryker att Kuznetskurvan bör ses som hypotes med motstridiga empiriska bevis och svårtolkade slutsatser.

Största delen av dagens forskning hävdar att sambandet mellan ekonomisk tillväxt och inkomstjämlighet inte är bevisat, och även om sambandet eventuellt existerat i några länder under specifika tidsperioder kan man inte tala om en lag för sambandet mellan

tillväxt och inkomstjämlighet. I flera länder rör sig utvecklingen tvärtemot Kuznets prognoser och inkomstjämligheten är växande. Kuznets hypotes passar inte in med den ekonomiska utvecklingen idag, men finns det belegg för att hans tankar om drivkrafter bakom inkomstjämlighet stämmer?

Milanovic för fram en teori om *Kuznetsvågor* som drivs av teknisk utveckling, förändringar i efterfrågan på arbetskraft, globalisering och politiska krafter. En Kuznetsvåg innebär en tidsperiod där inkomstjämligheten först växer och blir större, för att sedan i ett senare skede minska – han observerar ett flertal tidigare Kuznetsvågor i den förindustriella tiden och en Kuznetsvåg i samband med västvärldens industrialisering. Vidare hävdar han att de utvecklade länderna upplever en andra teknisk revolution som fört med sig en ny Kuznetsvåg. Enligt Milanovic har teknisk utveckling gynnat högutbildad arbetskraft och skapat bredare löneklyftor mellan högutbildad- och lågutbildad arbetskraft. Dessutom har efterfrågan på lågutbildad arbetskraft sjunkit, på grund av automatisering av produktion och globalisering där produktionen flyttar till utvecklingsländer. Det har skett ett skifte i produktionen i de utvecklade länderna och fokus har flyttat från tillverkningsindustri till tjänstesektorn. Lönerna inom tjänstesektorn har större varians än i produktionssektorn, vilket har lett till ytterligare öknings av löneskillnaderna. Milanovic diskuterar också hur politiska förändringar kan ha påverkat den ökande ojämlikheten. En ny politisk era på 1980-talet ledd av Margaret Thatcher i England och Ronald Reagan i USA förde med sig förändringar i skattepolitiken och minskade omfördelningen av resurser. Han drar inget direkt samband mellan händelserna, men påpekar att det var på 1980-talet som ojämlikheten började stiga igen. Enligt Milanovic har vi inte ännu sett toppen av denna Kuznetsvåg, utan inkomstjämligheten kommer att stiga ännu mer i fortsättningen (Milanovic, 2016).

Piketty hävdar att den främsta drivkraften bakom ökad inkomstjämlighet idag är den rikaste procentens inkomster och förmögenhetskoncentration, vilka båda har vuxit globalt de senaste åren – vilket man kan relatera till Kuznets tankar kring sparande till den rika delen av samhället (Piketty, 2015).

Sammanfattningsvis verkar det som om Kuznets korrekt identifierade drivkrafter bakom ökad inkomstjämlighet när han lyfte fram förändringar i efterfrågan på arbetskraft och ojämlikt sparande hos den rikaste delen av samhället. Kuznetskurvan

har varit ett av de främsta verktygen för att granska inkomstjämlighet, men den har idag motbevisats empiriskt. Trots det är det relevant att vidare granska drivkrafterna bakom ökad inkomstjämlighet som Kuznets observerade, eftersom tankespåren också är aktuella i dagens forskning. I nästa kapitel relaterar jag humankapitalteorin till hur tillgång på utbildning och förändringar i efterfrågan på arbetskraft kan ha påverkat inkomsterna hos den fattigare halvan av landet. I kapitlet efter diskuterar jag kring den rikaste procentens inkomster, vilket kan ses som en vidareutveckling av Kuznets tankar kring ojämnt sparande.

## 3.2 Humankapitalteorin

Jag använder humankapitalteorin som utgångspunkt för att förklara hur ojämlig tillgång till utbildning och förändringar i efterfrågan på lågutbildad arbetskraft kan ha lett till stagnerad inkomstutveckling för den fattigare halvan av befolkningen i landet.

Humankapitalteorin behandlar i princip hur utbildning, erfarenhet och färdigheter sammanslaget till ett individuellt humankapital påverkar ersättning för arbete. Även om det finns ett flertal olika sätt att få ersättning för arbete såsom löner, förmåner, semesterdagar, bonusar och förbättrad arbetsmiljö för att nämna några, väljer jag att fokusera på hur utbildning och efterfrågan på arbetskraft påverkar den direkta lönesättningen enligt humankapitalteorin.

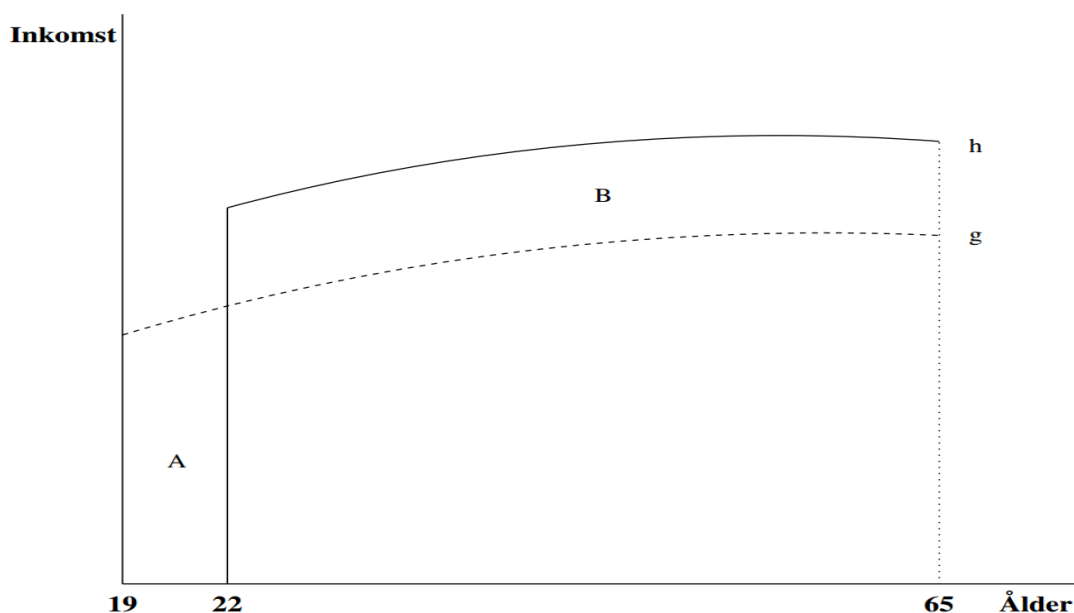
### 3.2.1 Teoretisk bakgrund

Föregångaren till humankapitalteorin kan sägas vara teorin om kompenserande löneskillnader, som lanserades av Adam Smith i *An Inquiry into the Wealth of Nations* år 1776 (Borjas, 2015). Grundtanken är att olika arbeten skiljer sig från varandra i svårighetsgrad, ansvar, kvalifikationskrav och hur själva arbetet utförs. Därför är lönenivåerna olika för olika arbeten. Att arbeten som kräver lång utbildning och stor

erfarenhet ger högre lön är logiskt och gäller även idag. Dock fokuserar Smith på hur löneersättningen för obekväma arbeten måste vara höga för att individer ska välja att utföra arbetet. Ett obekvämt arbete kan innebära hård fysisk ansträngning, skiftesarbete, dålig arbetsmiljö, hög bullernivå och så vidare. Moderna studier kring kompenserande löneskillnader visar dock att lågavlönade arbeten ofta innebär en arbetsmiljö med just dessa obekväma faktorer. Förespråkare för teorin hävdar att man kan förklara det med att högutbildad arbetskraft har konkurrensfördelar som ger dem möjlighet att välja arbetsplatser med både hög lön och god arbetsmiljö (Björklund, et al., 2014).

Humankapitalteorin kan ses som en vidareutveckling av kompenserande löneskillnader och fokuserar på hur utbildning och erfarenhet bidrar till hur lönesättningen ser ut i ett samhälle. Teorin drivs av två centrala mikroekonomiska antaganden. Det första är att löneersättningen motsvarar produktiviteten, om någon är en effektiv arbetare med hög produktivitet kommer lönen vara högre än för någon med lägre produktivitet. Det andra centrala antagandet är att produktiviteten beror på en persons färdigheter och att dessa färdigheter förbättras genom utbildning. Till färdigheter som ökar produktivitet hör bland annat utbildningsnivå, arbetserfarenhet, intelligens, skicklighet, flitighet, fysisk förmåga och så vidare (Björklund, et al., 2014).

En vanlig tillämpning av teorin kretsar kring individers beslut att utbilda sig eller inte. Om man antar att alla individer i ett samhälle är rationella aktörer, betyder det att en individ endast utbildar sig om det är ekonomiskt lönsamt. Om en arbetsplats vill locka till sig produktiva individer (som höjt sin produktivitet genom utbildning) måste de erbjuda högre löner än arbetsplatser där utbildning inte behövs. Den som väljer en högre utbildning blir utan inkomst under utbildningen, vilket måste kompenseras av en högre inkomst senare i livet. Enkelt uttryckt beror utbildningsbeslutet på om inkomsterna över hela livet blir högre av utbildning eller inte. Figur 3.2 illustrerar argumentet grafiskt. Området B (det som en person förtjänar på sin utbildning) måste vara större än området A (den löneinkomst som en person går miste om under utbildningen) för att individer ska utbilda sig. Resonemanget bär också med sig att individer förtjänar mera på att utbilda sig som unga eftersom de då kan utnyttja nyttan av utbildningen över en längre tidsperiod (Björklund, et al., 2014).



**Figur 3.2** Grafiskt exempel över ett utbildningsbeslut.

Grafen visar inkomstnivån på y-axeln och åldern när man träder in och ur arbetslivet på x-axeln. Linjen *g* illustrerar en individ som börjar arbeta direkt efter andra stadiets utbildning, medan linjen *h* illustrerar en individ som fortsätter till en högre utbildning. Området *A* visar den ekonomiska nytta som man får av att arbeta direkt efter andra stadiet, medan området *B* visar den ekonomiska nytta man får av fortsatt utbildning. För att en rationell individ ska utbilda sig, bör området *B* vara större än *A*. Hämtad från: Arbetsmarknaden (Björklund, et al., 2014).

Matematiskt sett kan man tänka sig att en rationell aktör jämför nuvärdet av de två alternativen, och diskonterar framtida inkomstströmmar med en diskonteringsränta för framtiden. Ifall det diskonterande nuvärdet av ökade framtida inkomster (tack vare utbildning) är större än förlusten från uteblivet arbete lönar det sig att fortsätta utbilda sig. Man kan även utöka modellen för att inkludera heterogenitet i avkastningen på utbildningen. Vissa individer kanske lär sig lättare och får högre avkastning av utbildning, eller föredrar att arbeta inom en bransch där utbildning inte leder högre lön. Heterogenitet kan leda till att vissa väljer en högre utbildning medan andra avstår. Också finansiella och institutionella begränsningar kan exkludera individer från utbildningsvalet (Borjas, 2015).

Sammanfattningsvis kan man hävda att rationella individer endast utbildar sig om nyttan av utbildning överstiger den uteblivna nyttan från tiden man utbildar sig. Länken mellan arbetsmarknaden och utbildningen är att det ligger i arbetsgivarnas intresse att erbjuda högre lön för arbeten som kräver utbildning, eftersom utbildning ökar produktiviteten.



Teorin ger en möjlig förklaring till varför vissa människor väljer att utbilda sig, och varför högutbildade individer får en högre lön. Det finns ändå ytterligare flera möjliga orsaker som kan tänkas påverka utbildningsbeslutet. Utbudet av studieplatser, ojämlik tillgång till utbildning, kostnader för studier, socialt stöd för studerande, geografisk placering och efterfrågan på vissa yrkesgrupper kan tänkas ha en effekt på om en individ utbildar sig och avkastningen för utbildningen.

Humankapitalteorin förklarar att utbildning kan ge upphov till högre löner för individer, eftersom de ökar sin produktivitet. Teorin ger en grund till att förklara varför olika individer har olika inkomster. Hur ser situationen då ut i praktiken – hur påverkar utbildningen inkomstjämligheten i USA och hur ser sambandet mellan utbildning och lön ut?

### 3.2.2 Humankapital och utbildning

Ett av de centrala empiriska verktygen inom arbetsmarknadsekonomi är Mincers löneekvation som mäter avkastningen från utbildning (Mincer, 1974). Löneekvationen visar effekten av arbetserfarenhet och antalet utbildningsår på lönenivån. Formellt ser ekvationen<sup>13</sup> ut på följande vis:

$$\ln W_i = \beta_0 + \beta_1 S_i + \beta_2 E_i + \beta_3 E_i^2 + \varepsilon_i$$

Ekvationen är den centrala delen av Mincers löneekvation. Ekvationen visar hur den logaritmerade<sup>14</sup> löneersättningen ökar linjärt med antalet utbildningsår och antal år i arbetslivet enligt resonemanget att utbildning samt erfarenhet och arbetsplatsskolning ökar produktiviteten och därigenom lönen. Dessutom påverkas lönenivån kvadratisk av antalet år i arbetslivet. Den kvadratiske effekten beror på att investeringar i humankapital blir mindre lönsamma desto senare de görs i karriären. Feltermen är

<sup>13</sup>  $W_i$  betecknar lönen för individ  $i$ ,  $S_i$  betecknar antal skolår,  $E_i$  betecknar antalet år av arbetslivserfarenhet,  $\varepsilon_i$  betecknar feltermen.  $\beta_0$  visar konstanten i regressionen och  $\beta_n$  visar de olika variablernas estimat. Hämtad ur Arbetsmarknaden (Björklund, et al., 2014).

<sup>14</sup> Orsaken till att man mäter den logaritmerade lönen är för att ifall de produktiva egenskaperna är normalfördelade och påverkar lönen multiplikativt, blir lönen log-normalt fördelad (Björklund, et al., 2014).

inkluderad för alla faktorer som påverkar lön förutom arbetserfarenhet och skolning – till exempel medfödda karaktärsdrag och kontakter till affärslivet. Ekvationen har visat sig stämma i USA men också för många olika länder under olika tidsperioder och för olika typer av data (Björklund, et al., 2014; Borjas, 2015). Hur ser då avkastning för utbildning ut i praktiken?

Avkastningen på utbildning i USA har ökat under tidsperioden 1980 till 2005, vilket har ökat klyftorna mellan hög- och lågutbildade i landet. År 1980 förtjänade den genomsnittlige individen med högskoleutbildning ungefär 50 % högre lön än en individ utan högre utbildning, men år 2005 hade skillnaden ökat till ungefär 95 % (Autor, et al., 2008). USA har betydligt högre avkastning på högskoleutbildning än övriga utvecklade länder (Corak, 2013; Gregg, et al., 2017). Tillväxttakten för högre utbildning var ökande under hela 1900-talet, men började sjunka i slutet av 70-talet – ungefär samtidigt som utbildningsgapet mellan generationer blev mindre. Personer födda på 1940-talet har ungefär två skolningsår mer än deras föräldrar medan individer födda på 80-talet har ungefär 0,75 år mer utbildning än deras föräldrar. (Goldin & Katz, 2007; 2008). Borjas (2015) hävdar att sedan 1980-talet har skillnaderna mellan hög- och lågutbildades löner växt, men också klyftorna mellan unga och gamla har blivit större. Han diskuterar också att även inom homogena demografiska grupper, såsom minoritetsgrupper och inom könen, har det uppstått större löneskillnader mellan olika arbetstagare.

Både internationellt och historiskt är avkastningen på utbildning hög i USA. Löneskillnaderna mellan hög- och lågutbildade har blivit större sedan 1980-talet, men också inom grupperna kan man observera större heterogenitet. Högskoleutbildning kan ses ha en stor betydelse för både samhällsutvecklingen och individers privata ekonomiska situation, men kan ha gett upphov till löneklyftor. Vilka är effekterna av att löneskillnader mellan hög- och lågutbildade blir större?

Autor (2014) hävdar att ungefär två tredjedelar av ökningen av inkomstjämligheten sedan 1980-talet i USA kan förklaras av den stigande avkastningen på utbildning. Övriga drivkrafter av löneskillnaderna är bland annat minskat reellt värde av minimilöner, ökad konkurrens på arbetsmarknaden för lågutbildad arbetskraft, globalisering, minskat fackdeltagande och sänkta marginalskatter för den rikaste delen av samhället. Han påstår vidare att utvecklingen varit negativ för lågutbildade

individer genom en urholkning av köpkraften och en försvårad situation på arbetsmarknaden för individer utan högre utbildning. Enligt Borjas (2015) är lågutbildad arbetskraft oftare arbetslösa än högutbildad, och att gapet har blivit större sedan 1970-talet. Han hävdar att skillnaderna beror på bland annat intern utbildning på arbetsplatser och att högutbildade har kortare perioder av arbetslöshet än lågutbildade.

Enligt Autor har utvecklingen med ökade löneklyftor mellan hög- och lågutbildade individer varit negativ främst för lågutbildade individer. Om avkastningen på högskoleutbildning har ökat, och effekterna av att avstå från utbildning är negativa är det rimligt att anta att allt fler vill utbilda sig. Borjas (2015) lyfter fram att andelen som kompletterar sina högskolestudier har ökat, men att finansiella och institutionella begränsningar kan begränsa individers utbildningsmöjligheter. Är då tillgången på utbildning jämlik?

Tillväxttakten för investeringar i humankapital har minskat, speciellt för den fattigare halvan av landet. Av de som färdiggjort sin högskoleutbildning de senaste decennierna, kommer fler än tidigare från den rikare halvan av befolkningen i landet (Katz & Krueger, 2017). Sedan slutet av 1980-talet har kostnaden för utbildning mer än dubblats för privata högstskolor, och trefaldigats för offentliga högstskolor genom höjda terminsavgifter (College Board, 2017). Chetty, et al. (2017a) hävdar att den rikaste procentens barn har större tillgång till högskoleutbildning än andra delar av befolkningen, speciellt till privata elitskolor. En studie som granskar socioekonomisk bakgrund hos högskolestuderande i USA visar slutsatsen att begåvade barn från låginkomstfamiljer har mindre chans att studera på högstskolor än liknande barn från höginkomstfamiljer, speciellt på privata elitskolor (Jerrim, et al., 2015). Dessa studier tyder på att tillgången till utbildning delvis beror på individers socioekonomiska bakgrund.

Sammanfattningsvis kan man tolka utvecklingen som sådan att det definitivt existerar ett samband mellan utbildning och lönenivåer i USA, och speciellt högskoleutbildning ger potentiellt hög framtida lön. En av orsakerna till den ökade inkomstjämligheten är att löneskillnaderna mellan hög- och lågutbildad arbetskraft har blivit större. Flera studier indikerar på att den rikare halvan av landet i högre grad har möjlighet att studera på högstskolor än den övriga befolkningen och att avkastningen från högskolestudier är

högre än övriga studier. Mincers löneekvation verkar stämma överlag i landet, men en tolkning av ovanstående resultat är att avkastningen är skevt fördelat till den högutbildade delen av landet.

Ett sätt att se på utvecklingen är att avkastningen på humankapital har ökat för högutbildad arbetskraft, och att lågutbildad arbetskraft hamnat utanför tillväxten av avkastning på deras utbildning – vilket kan ha bidragit till den stagnerade inkomstutvecklingen för den fattigare halvan av landet. Finns det då andra faktorer som kan ha påverkat lönerna för lågutbildad arbetskraft? I nästa delkapitel diskuterar jag hur förändringar i efterfrågan på arbetskraft kan ha påverkat arbetsmarknaden för lågutbildade.

### 3.2.3 Humankapital och arbetsmarknaden

Ett av de centrala antagandena inom humankapitalteorin är att löneersättningen motsvarar arbetarens produktivitet. Som tidigare diskuterat har löneutvecklingen för den fattigare halvan i USA i stort sett avstannat. Betyder det att deras produktivitet också har stagnerat?

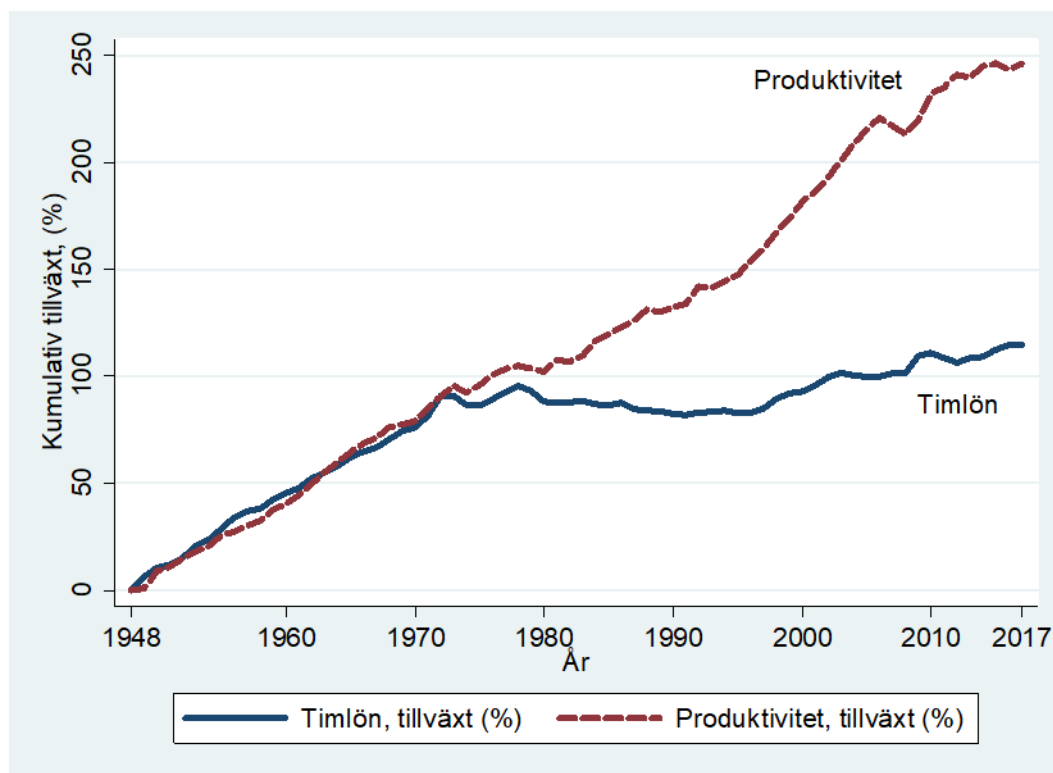
En studie som undersöker hela arbetskraften i USA hävdar att sedan 1970-talet har tillväxten av reella löner varit mindre än produktivitetsökningen<sup>15</sup> i samhället (Fleck, et al., 2011). Sambandet illustreras i figur 3.3, som visar att ökningar i produktivitet och löner följde varandra fram till mitten av 1970-talet. Efter 1970-talet har det uppstått en klyfta i förhållandet. En amerikansk rapport av Economic Policy Institute observerar samma utveckling och hävdar att gapet mellan löner och produktivitet har bidragit till den ökade inkomstojämlikheten, eftersom en stor del av den arbetsföra befolkningen delvis hamnat utanför samhällets produktivitetsökning (Mishel, 2012).

Eftersom författarna ovan endast undersöker hela arbetskraften kan man inte dra någon slutsats om produktiviteten hos lågutbildad arbetskraft, men för hela arbetskraften

---

<sup>15</sup> Ökningen av tillverkning och serviceproduktion per arbetstimme (Mishel, 2012).

verkar det som löneutvecklingen inte följt produktivitetsökningen. Vilka kan då vara orsakerna bakom detta?



**Figur 3.3** Reell lönetillväxt och produktivitetsökning av arbetskraften i USA, 1948–2017.

Y-axeln visar den kumulativa ökningen procentuellt sedan 1948. Produktivitet står för produktionsökningen i hela ekonomin. Timlön visar ökningen av inflationsjusterade timlöner för vanliga anställda (ej förmän). Figuren visar att produktiviten och löner slutade följa varandra i mitten av 1970-talet. Källa: (Economic Policy Institute, 2018), egen bearbetning.

En faktor som kan påverka arbetsmarknaden och lönerna för lågutbildade är förändringar i efterfrågan på arbetskraft. Borjas (2015) diskuterar en modell med utbud och efterfrågan på arbetskraft, vilken han delar in i två grupper: hög- och lågutbildad arbetskraft. Han lyfter fram att ifall efterfrågan på högutbildad arbetskraft ökar mer än utbudet kan deras löner öka trots att det samtidigt sker en ökning av andelen högutbildade i arbetskraften. Borjas hävdar att en sådan utveckling har skett i USA, vilket understryks av bland annat Goldin & Katz (2008) som hävdar att teknisk utveckling har lett till att efterfrågan på högutbildad arbetskraft har varit större än utbudet i USA sedan 1980-talet, vilket drivit upp gruppens löner.

Borjas diskuterar också hur utbudet och efterfrågan på lågutbildad arbetskraft har förändrats sedan 1980-talet. Utbudet har ökat på grund av arbetskraftsinvandring som enligt Borjas bestod av främst lågutbildade arbetare under tidsperioden 1979–1995. Samtidigt har globaliseringen och tekniska förändringar lett till minskad efterfrågan på lågutbildad arbetskraft i USA. Han lyfter fram att generellt anställer exportindustrin i landet mera högutbildad arbetskraft, medan industrier som tillverkar produkter som vanligtvis importeras oftare anställer lågutbildad arbetskraft. Handelsutvecklingen har varit sådan att både exporten och importen av produkter har ökat i USA, vilket har lett till minskad efterfrågan på lågutbildad arbetskraft. Teknisk utveckling har medfört automatisering, robotisering och ett bortfall av arbetsuppgifter som inte kräver högre utbildning, vilket ytterligare har minskat efterfrågan på lågutbildad arbetskraft (Borjas, 2015). Även Katz & Krueger (2017) framför liknande tankar och lyfter fram att förutom minskad efterfrågan på lågutbildad arbetskraft har ökad outsourcing av tjänster och användningen av utomstående arbetskraft<sup>16</sup> urholkat traditionella karriärsvägar och möjligheterna för lågutbildad arbetskraft att avancera inom ett företag. Författarna diskuterar också att fackförbundens roll på arbetsmarknaden har minskat, vilket påverkar speciellt lågutbildad arbetskraft negativt. Även Borjas (2015) diskuterar fackförbund och hävdar att de agerat som ett skyddsnät för lågutbildad arbetskraft.

Författarna ovan lyfter fram tänkbara drivkrafter som lett till både ökat utbud och minskad efterfrågan på lågutbildad arbetskraft. Enligt den modell som Borjas diskuterar kan det här leda till lägre löner för lågutbildad arbetskraft. Hur har utvecklingen påverkat landet?

En amerikansk studie som undersöker tidsperioden 2000–2007 och granskar amerikansk arbetskraft, arbetsinvandring och globalisering finner att den globala arbetsmarknaden har lett till ökad produktion och en ökning av amerikanska arbetsplatser. Dock har det skett en ökad specialisering av arbetsuppgifterna, vilket för arbetarna inneburit en ökning av efterfrågan på högutbildad arbetskraft (Ottaviano, et al., 2013). Autor och Dorn (2013) finner att även om arbetsmarknaden överlag har blivit tuffare för lågutbildad arbetskraft, har en sektor haft en positiv utveckling.

---

<sup>16</sup> På engelska, independent contractors

Servicesektorn<sup>17</sup> anställer i högre grad än tidigare individer som saknar högre utbildning, och deras löner växte snabbare än i andra branscher för lågutbildad arbetskraft. Författarna diskuterar att ökad användning av teknik och IT inom arbetslivet har förändrat vilka sektorer som behöver lågutbildad arbetskraft.

Studierna ovan indikerar på att teknisk utveckling, arbetsinvandring och globalisering kan ha haft en positiv verkan på landets ekonomi i helhet, men försvårat situationen för lågutbildad arbetskraft genom sänkta löner och ökad konkurrens om arbetsplatserna. Dock är arbetsmarknaden ständigt i förändring, och nya arbetsplatser kan växa fram trots att gamla försvinner. Finns det några andra möjliga förklaringar till att löneutvecklingen stagnerat för den fattigare halvan av landet?

En annan möjlig faktor som kan påverka lönenivåerna för lågutbildad arbetskraft är ifall enskilda arbetsgivare kan påverka arbetsmarknaden. Ifall en stor arbetsgivare är den enda regionala arbetsgivaren inom en bransch, eller erbjuder en stor del av de lokala arbetsplatserna kan arbetsgivaren påverka anställningsmöjligheterna för arbetskraften. Man talar då om arbetsgivarens inflytande<sup>18</sup> på arbetsmarknaden, eller om arbetsgivarens marknadskraft som anställare. Ett flertal studier diskuterar kring eventuella effekter av monopsoni<sup>19</sup> på arbetsmarknaden. Dorn, et al. (2017) hävdar att allt mindre delar av nationalinkomsten går till arbetskraften jämfört med tidigare, och argumenterar för att en möjlig orsak är en allt mer koncentrerad marknad där stora multinationella företag dominerar sina branscher – marknadskraften blir koncentrerad till endast ett fåtal företag.

Marknadskraft innebär i det här fallet hur många företag som verkar inom en bransch i en region. Ökad marknadskraft kan innebära att arbetstagare får mindre möjligheter att byta arbetsgivare. Författarnas slutsats är att dagens ekonomiska läge leder till att företag med högkvalitativa produkter, låga kostnader och innovativt entreprenörskap kan erhålla större vinster än tidigare, vilket möjliggör att de konkurrerar ut mindre företag. En möjlig sammankoppling till arbetsmarknaden för lågutbildade är att stora företag i större utsträckning än tidigare använder sig av outsourcing av tjänster och

---

<sup>17</sup> Positioner inom bland annat snabbmatsbranschen, säkerhetsuppdrag, vaktmästare, trädgårdsmästare, äldreomsorgen, dagvården, frisörer och andra liknande yrken

<sup>18</sup> På engelska, labor market power.

<sup>19</sup> Monopsoni är en marknadsform som kännetecknas av det endast finns en köpare, enligt Nationalencyklopedin (2018). I det här fallet kan man tänka att arbetsgivare köper arbetskraft, och att arbetstagare måste anpassa sig till arbetsgivarens villkor.

bemanningsföretag för arbeten som förut utfördes av egna anställda. Enligt författarna har detta haft en negativ inverkan på lönerna och förhandlingskraften på arbetsmarknaden för lågutbildad arbetskraft. En annan studie ger stöd för argumenten och hävdar att företagens påslag<sup>20</sup> i genomsnitt har ökat från 18 % år 1980 till 67 % idag, vilket de identifierar som ett tecken på högre inflytande på arbetsmarknaden hos företagen. Författarna hävdar att detta kan vara en av orsakerna bakom stagnerade löner och minskat utbud av arbetsplatser för lågutbildad arbetskraft (De Loecker & Eeckhout, 2017). Vilken är då mekanismen som innebär att ökat inflytande kan leda till stagnerad löneutveckling?

Azar, et al. (2017) hävdar att ökat inflytande på arbetsmarknaden ger företag möjlighet att betala löneersättning under arbetskraftens marginalproduktivitet, eftersom arbetstagare saknar möjligheter att byta arbetsgivare i en monopson arbetsmarknad. Författarna använder ett alternativt mått för marknadskraft jämfört de andra studierna, och finner hög koncentration av marknadskraft för arbetsgivare överlag i USA. De finner därtill ett robust samband mellan lägre löner och marknadskraft – företag som tillhör den fjärdedel av marknader med lägst marknadskraft betalar ungefär 17 % högre löner än de företag som tillhör den fjärdedel med högst marknadskraft, det vill säga desto mindre konkurrens desto lägre löner. Slutsatsen i studien är att det existerar en stark korrelation mellan hur stor konkurrens företagen har och hur höga löner de betalar sina anställda. En annan studie undersöker effekter av marknadskraft och inflytande på arbetsmarknaden i USA och lyfter fram att ett samband mellan arbetsgivares marknadskraft och lönenivåer existerar. Författarna betonar att speciellt lågutbildad arbetskraft påverkas negativt eftersom de har minst valmöjligheter och sämst förhandlingskraft på arbetsmarknaden (Naidu, et al., 2018).

Sammanfattningsvis har ett flertal förändringar i arbetsmarknaden för lågutbildad arbetskraft skett. Arbetsinvandring har drivit upp utbudet, samtidigt som teknisk utveckling och globalisering drivit ner efterfrågan. Andelen arbetsplatser som kräver högre utbildning har ökat. En möjlig effekt av utvecklingen är sänkta löner och minskat antal arbetsplatser för lågutbildad arbetskraft. Monopsoni på marknaden för

---

<sup>20</sup> På engelska markup, vilket innebär skillnaden mellan företagens produktionskostnader och försäljningskostnader.



arbetsgivare kan eventuellt ha minskat valmöjligheterna för lågutbildad arbetskraft, försämrat deras förhandlingsposition och försvårat traditionella karriärsvägar.

I kapitlet diskuterar jag hur skillnader i utbildning och färdigheter kan ge upphov till olika lön för olika arbeten, eftersom arbetare ökar sin produktivitet genom utbildning. År 2013 hade ungefär 41,5 % av landets befolkning över åldern 25 en färdiggjord högre utbildning (Borjas, 2015), och det är rimligt att anta en majoritet av dessa individer befinner sig i den övre halvan av inkomstfördelningen. I landet är avkastningen på utbildning hög, både historiskt och internationellt – speciellt högre utbildning ger hög avkastning. Inkomstillväxten för den fattigare halvan av landet har stagnerat, och en möjlig förklaring är att deras avkastning av utbildning har fått minskad betydelse. Förändringar på arbetsmarknaden har gett upphov till att allt fler lågutbildade arbetare konkurrerar om allt färre arbetsplatser. Ytterligare existerar andra faktorer som kan påverka situationen: ojämlik tillgång till utbildning, monopsoni på arbetsmarknaden, fackförbundens minskade roll och ökad användning av bemanningsföretag – vilket kan ha påverkat lågutbildad arbetskraft och deras roll på arbetsmarknaden.

Humankapitalteorin ger en möjlig förklaring till att den fattigare halvan av landets inkomstillväxt har stagnerat och förklarar delvis den ökade inkomstojämlikheten. Dock är det inte bara den fattigare halvan av landets löneutveckling som drivit den ökade inkomstojämlikheten, utan även den rikaste delen av samhällets inkomster har ökat. Speciellt den rikaste procentens inkomster har ökat sedan 1980. Med humankapitalteorin som utgångspunkt kan det här bero på att deras produktivitet ökat kraftigt eller att det råder en ökad efterfrågan på deras arbete. Åtminstone Piketty (2015) håller inte helt med, utan hävdar att det finns andra drivkrafter som också ligger bakom den rikaste procentens inkomster. Vilka är drivkrafterna?

### 3.3 Den rikaste procenten

I det här delkapitlet relaterar jag Kuznets tankar om ojämlikt sparande till den rikaste procenten av befolkningen i USA och granskar deras inkomster genom att utgå från Rosens (1981) teori om löneersättning för superstjärnor och Pikettys (2015) teori kring förmögenhetskoncentration och kapitalavkastning.

Piketty et al. (2018) identifierar två centrala faktorer bakom den rikaste procentens ökade inkomster i USA: Ekonomisk ersättning för arbete till så kallade superstjärnor<sup>21</sup> och kapitalavkastning från investeringar och egendom. Vidare hävdar de att under 1980- och 90-talen var främst höga löner som drev inkomstillväxten, men att kapitalavkastning har spelat en allt större roll sedan millennieskiftet.

#### 3.3.1 Arbetsersättning

Rosen (1981) diskuterar ett superstjärnefenomen som innebär att vissa högpresterande individer erhåller exceptionellt höga löner i förhållande till andra inom samma bransch. Individuell talang är inte ett perfekt substitut mellan individer, och i vissa marknader råder en efterfrågan på extraordinärt talangfulla individer – så kallade superstjärnor. Vilka är då de dessa superstjärnor i USA?

Piketty och Saez (2003) hävdar att i USA har speciellt ersättningarna till verkställande direktörer (vd) varit en av drivkrafterna bakom att den rikaste procentens inkomster växt sedan 1980-talet. De framhåller att även om teknisk utveckling har lett till ökad efterfrågan på högpresterande personal har chefslönerna växt i oproportionerlig takt i USA jämfört med andra utvecklade länder. En studie som undersöker toppinkomster i USA hävdar att under tidsperioden 1979 till 2005 bestod den rikaste procenten av ungefär 60 % vd:er, övriga chefer och experter inom finans- och teknikbranschen (Bakija, et al., 2012). Dessa studier indikerar på att vd-löner har spelat en avgörande

---

<sup>21</sup> Verkställande direktörer, sportstjärnor, toppläkare, skådespelare och andra individer med exceptionellt höga löner.

roll när det kommer till den rikaste procentens inkomster och att en betydande del av den rikaste procenten består av vd:er. Hur har då utvecklingen för vd-löner sett ut?

En rapport från Economic Policy Institute som jämför vd-löner med den genomsnittliga anställda på ett företag finner att vd-lönerna i de 350 största företagen i USA har växt med ungefär 807 % sedan 1978, samtidigt som den genomsnittliga lönen i dessa företag ökat med ungefär 11 %. Proportionen mellan en vanlig anställds lön och vd:ns lön är ungefär 270:1, vilket innebär att en amerikansk stor-vd ungefär 270 gånger större lön än den genomsnittliga anställda<sup>22</sup> i företaget. Vidare hävdar författarna att tillväxten för vd-löner har varit stor jämfört med andra grupper lönetillväxt. Tillväxten har varit större än i andra högbetalda yrken, större än tillväxten för högutbildade och större än tillväxten av företagets vinster. De knyter samman vd-lönernas utveckling främst med utvecklingen på aktiemarknaden (Mishel & Schieder, 2017). En politisk rapport utarbetad av en kongressmans kansli undersöker offentliga uppgifter för hälften av de 500 största amerikanska företagen, och finner en genomsnittlig proportion på 339:1 mellan vd-löner och medianlönen i företagen. Rapporten hävdar vidare att vd-lönerna i USA är ungefär fyra gånger högre än i övriga världen. (Staff of Ellison, K., 2018).

Vd-löner verkar vara en av drivkrafterna bakom den rikaste procentens inkomster i USA. Lönerna har blivit större sedan 1980-talet, och nivån är högre än i andra länder. En genomsnittlig vd på ett av de största företagen har en årslön som är ungefär 300 gånger större än de anställdas. Vd-lönerna har vuxit mer än andra superstjärnelöner. Vilka möjliga förklaringsfaktorer finns då bakom denna utveckling?

Bakija, et al. (2012) sammanfattar tidigare forskning och ger förslag till faktorer bakom höga vd-löner i USA. De diskuterar hur globalisering och teknisk förändring kan ha gett upphov till en ökad efterfrågan på spetskompetens hos företagsledare – vilka nu kan sälja sina färdigheter till en allt större global marknad. Författarna diskuterar också att vd-löner ofta består till en stor del av företagsaktier och att ökade vd-löner kan bero på den ekonomiska utvecklingen på börsen. Vidare lyfter de även fram att en möjlig förklaring är att företagsstyrelsen och företagsledare verkar inom samma sociala nätverk, vilket kan påverka ersättningsnivåerna. Författarnas slutsats är att det främst är fluktuationer inom börshandeln som påverkar vd-lönerna. Samma

---

<sup>22</sup> I rapporten jämför man med den genomsnittliga anställda i den relevanta industrin.

slutsats drar också en annan studie som undersöker börsnoterade företag i USA och författarna finner en korrelation mellan företagens aktiekurs och vd-löner (Rahman & Mustafa, 2018).

Piketty (2015) påstår att de sociala normerna i USA möjliggör en löneersättning som är högre än i andra länder. Han diskuterar också kring att företagsledare ofta sitter i styrelser och att det är möjligt att det uppstår en nätverkseffekt där högre lönenivåer för företagsledare även gynnar styrelseledamöter. Han lyfter fram svårigheten i att mäta marginalproduktiviteten hos en vd, och att nätverkseffekterna kan leda till att en företagsledare kan bidra till höga löner genom att överskatta sin egen marginalproduktivitet. Han avfärdar teorin om att efterfrågan på kompetens skulle driva löneutvecklingen i USA, eftersom man inte kan finna motsvarande utveckling i andra länder med motsvarande teknisk utveckling, dock hävdar han att man finner samma stegring av chefslöner i de andra anglosaxiska länderna.

Quigley och Hambrick (2015) diskuterar att en möjlig orsak till de höjda vd-lönerna är att vd:ns påverkan på företaget har blivit större. De diskuterar att perspektivet på företagsledare har förändrats, från att ha tidigare setts som betydelselösa symboler till att idag framstå som flexibla drivkrafter bakom framgång. Deras statistiska analys finner att företagsledare definitivt spelar större roll för ett företags framgångar (och motgångar) än tidigare. De lyfter fram att dagens affärsklimat är mera volatilt, mera snabbföränderligt och framförallt är dagens affärsklimat globalt. De använder termen ”*hyperkonkurrens*” för att diskutera hur ledarskapets beslut och strategi idag kan ha större konsekvenser än tidigare. Rent företagsekonomiskt är de strategiska möjligheterna för ett företag idag större än tidigare genom till exempel ökade möjligheter till outsourcing av tjänster och företagsförvärv.

Sammanfattningsvis är vd-löner en av drivkrafterna bakom den rikaste procentens ökade inkomster. Vd-lönerna har stigit mer än ersättningen för andra högpresterande grupper, och är högre i USA än i andra utvecklade länder. Möjliga förklaringar är att vd:er spelar en större roll än tidigare för företaget, att deras ersättning är länkad till aktiemarknaden och att efterfrågan på deras spetskompetens ökat. Dock kan man inte förklara avsaknaden av en liknande löneutveckling i andra länder med dessa förklaringar. En alternativ förklaring är att sociala normer och företagskulturen i anglosaxiska länder tillåter högre chefsersättningar än i andra länder.

Piketty, et al. (2018) påstår att även om arbetsersättning främst drev den tidigare ökningen av den rikaste procentens inkomster, har kapitalavkastningens roll ökat på 2000-talet. Vilka är mekanismerna bakom ökningen?

### 3.3.2 Kapitalavkastning

Kapitalinkomster<sup>23</sup> har spelat en allt större roll för den rikaste procentens inkomster sedan millennieskiftet. Den rikaste procenten i USA fick ungefär 60 % av sina inkomster från kapitalavkastning år 2014, jämfört med cirka 50 % år 2000. Kapitalets del av nationalinkomsterna steg från 22 % till 29 % under tidsperioden (Piketty, et al., 2018). Vad består då kapitalinkomsterna av?

Piketty (2015) hävdar att överlag i USA får den rikaste decilen sina inkomster främst från fastigheter, men att om man granskar specifikt den rikaste procenten kommer den största delen av kapitalinkomsterna från finansiella instrument. Han diskuterar att en möjlig orsak är den finansiella sektorns tillväxt och ökad förmögenhetskoncentration. En studie av inkomster och förmögenheter i USA undersöker den rikaste decilen och hävdar att skillnader i inkomster till medelklassen härstammar främst från olikförd ägande av kapital. De rikaste i samhället har mera investeringar på finansmarknaden än medelklassen hävdar författarna (Kuhn, et al., 2017). Författarna ovan länkar den rikaste procentens ökade kapitalinkomster till finansmarknaden. Hur ser sambandet ut?

Den finansiella sektorn i USA har växt kraftigt sedan 1980-talet, vilket har möjliggjort ökade investeringsmöjligheter genom bland annat derivathandel, tillgång till globala marknader och framförallt ökad kapitalförvaltning (Greenwood & Scharfstein, 2013). Aktiv kapitalförvaltning av större investeringar kan möjliggöra större avkastning på kapital för den rikaste procenten än för övriga grupper i samhället (Piketty 2015; Saez & Zucman, 2016). En ekonometrisk studie som undersöker den rikaste procenten hittar ett signifikant samband mellan den rikaste procentens inkomster och den finansiella sektorns storlek i USA och ett flertal andra länder (Roine, et al., 2009).

---

<sup>23</sup> Kapitalinkomster definierar jag som intäkter från diverse finansiella instrument som aktier, derivat, fonder och så vidare. Till kapitalinkomster räknas också hyresintäkter, licensavgifter, inkomst från patent etc.

Den rikaste procentens inkomster har ökat, och andelen av inkomsten som kommer från kapitalavkastning har också blivit större. En större finansmarknad har möjliggjort högre avkastning på kapitalet för de individer som har råd med aktiv kapitalförvaltning. Varifrån kommer då kapitalinkomsterna egentligen?

Enligt Piketty (2015) och Saez och Zucman (2016) är kapitalavkastningen tätt sammankopplad med förmögenhetskonzentration. Den rikaste delen av samhällets förmögenhet består i stor grad av investeringar i fastigheter och finansiella instrument. Avkastningen från investeringarna läggs till den redan existerande förmögenheten – vilket i sin tur möjliggör ännu större avkastning i framtiden.

Piketty (2015) lägger fram en teori kring förmögenhetskonzentration, och hävdar att ifall avkastningen från kapital i ett samhälle överstiger samhällets tillväxttakt möjliggör förhållandet en växande förmögenhetskonzentration till toppen av samhället och att arvets betydelse i samhället ökar. Ifall samhällstillväxten är hög antar Piketty att individer kan utnyttja tillväxten för att skapa sin egen förmögenhet, och att det uppstår nya branscher och att lönerna stiger i samhället. Om kapitalavkastningen är större än tillväxten resonerar han att förmögenheter kommer att koncentreras till de redan rika genom investeringar och arv. Man kan sammanfatta Pikettys tes med att den kumulativa tillväxten av kapital orsakar förmögenhetskonzentration. Det kan ge upphov till växande inkomstojämlikhet över generationer ifall förmögenheten växer genom kapitalavkastning och överförs genom arv.

Saez och Zucman (2016) studerar förmögenhetskonzentration i USA och beskriver deras centrala slutsats på följande vis:

The key driver of the rapid increase in wealth at the top is the upsurge of top incomes. Income inequality has a snowballing effect on wealth distribution. Top incomes are being saved at high rates, pushing wealth concentration up; in turn, rising wealth inequality leads to rising capital income concentration, which contributes to further increasing top income and wealth shares. Our core finding is that this snowballing effect has been sufficiently powerful to dramatically affect the shape of the US wealth distribution over the last 30 years (Saez & Zucman, 2016, s. 523).

De undersöker förmögenheter i USA under tidperioden 1913 till 2012 och finner att den rikaste procenten äger ungefär 42 % av förmögenheten i landet år 2012. De diskuterar kring att förutom inkomstojämlikhet förekommer en ojämlikhet av sparande. De 90 % med lägst inkomster sparar ungefär 3 % av deras inkomster medan

den rikaste procenten sparar ungefär 20–25 % av deras inkomster. Sparandet för den rikaste procenten är mera gynnsamt eftersom de har tillgång till bättre investeringsmöjligheter än övriga samhällsgrupper. Författarna argumenterar även för att det är individerna med 0,1 % störst inkomster som främst driver utvecklingen. År 1978 ägde den rikaste 0,1 % delen av samhället ungefär 7 % av förmögenheten medan de år 2012 ägde samma grupp ungefär 22 % av förmögenheten i samhället. De hävdar att förmögenhetskonzentrationen i USA är hög jämfört med andra utvecklade länder och att den har ökat de senaste decennierna. Deras slutsatser styrks av bland annat Kuhn, et al. (2017), som hävdar att decilen med högst inkomst i landet har fått ungefär 75 % av förmögenhetstillväxten sedan 1970 och att den senaste finanskrisen 2007–2008 har lett till den största förmögenhetskonzentrationen i USA sedan andra världskriget. Bricker, et al. (2018) hävdar att år 2011 ägde den rikaste procenten mellan 33 % och 42 % av den totala förmögenheten i landet, beroende på mätsätt. Studien hävdar att speciellt de rikaste procentens förmögenheter är svåra att mäta exakt, men understryker att den rikaste delen av samhället har högre inkomster från kapital jämfört med andra grupper i samhället.

Sammanfattningsvis har ökade inkomster till den rikaste delen av samhället skapat en ökad förmögenhetskonzentration till toppskiktet. Förmögenhetskonzentrationen ger i sin tur upphov till en slags snöbollseffekt som ytterligare ökar inkomsterna för de rikaste genom ökad kapitalavkastning. Den rikaste procenten har högre kapitalavkastning och sparar procentuellt mer av sina inkomster än övriga invånare i det amerikanska samhället. Tidigare drevs den rikaste procentens inkomster av löner, framförallt vd-löner, men de senaste 20 åren har kapitalavkastning börjat spela en allt större roll.

Enligt Piketty (2015) kan det här leda till att arvet får en ökad betydelse för individers möjligheter att lyckas. Vad är det då som avgör hur en individ lyckas? I tidigare kapitel har jag diskuterat hur skillnader i färdigheter, utbildning och talang kan leda till inkomstskillnader mellan individer. Hur ser då mekanismerna ut bakom inkomstskillnader som går i arv? I nästa kapitel diskuterar jag inkomströrlighet över generationer.

### 3.4 Inkomströrlighet över generationer

I delkapitlet diskuterar jag först tidigare teori och forskning kring inkomströrlighet över generationer som fokuserar på överföringen av humankapital mellan föräldrar och deras barn, för att sedan fokusera på övriga, regionala drivkrafter i USA. Jag avslutar teoridelen med att visa det teoretiska sambandet mellan inkomströrlighet och inkomstojämlikhet.

Den absoluta inkomströrligheten över generationer har minskat i USA och eventuellt också den relativa inkomströrligheten (Chetty, et al., 2014b; 2017b). I praktiken betyder det att allt färre förtjänar en högre lön än deras föräldrar jämfört med tidigare. Ifall den relativa inkomströrligheten har minskat har det även blivit svårare att förändra sin ekonomiska status genom att ta sig ur fattigdom, ifall man föds som fattig. Vilka är då de teoretiska drivkrafterna bakom förändringar i inkomströrligheten?

#### 3.4.1 Inkomströrlighet och humankapital

En central teori kring inkomströrlighet över generationer kretsar kring humankapital, och hur föräldrars och offentliga sektorns satsningar i humankapital styr framtiden för deras barn. En av de ledande modellerna härstammar från Becker och Toms (1979) grundläggande undersökning av inkomströrlighet, och modellen har byggts på av bland annat Solon (2004). Solons modell för inkomströrlighet är ett av de viktigaste verktygen inom forskning kring inkomströrlighet påstår både Björklund & Jäntti (2009) och Corak (2013).

Solons modell är relativt enkel, men ändå användbar för att illustrera drivkrafter bakom inkomströrlighet över generationer. Modellen kan sammanfattas med att föräldrar får nytta av både konsumtion och av deras barns välbefinnande som vuxna. Föräldrar balanserar sin egen konsumtion med investeringar i barnens humankapital som höjer barnens framtida välbefinnande. Barnens framtida framgångar beror både på investeringar i deras humankapital av föräldrar och av skolväsendet, samt deras medfödda förmågor. Modellen visar vilken effekt som investeringar i humankapital, eller avsaknaden av investeringar, kan ha för kommande generationer.



Modellen antar en långsiktig ekonomi med perfekt konkurrens. Föräldrarnas insats får större betydelse när följande faktorer blir större: arbetsförmågans ärftlighet, produktivitetsökning av investeringar i humankapital och löneavkastning från humankapital. Desto mer offentliga sektorn satsar på investeringar i humankapital, desto mindre roll spelar föräldrarnas insats. Sammanfattningsvis visar modellen hur balansen mellan familjens och offentliga sektorns satsningar på humankapital påverkar inkomströrligheten över generationer. Ett annat sätt att sammanfatta modellen på är att det är själva överföringen av humankapital från föräldrarna till barnen genom olika kanaler som påverkar barnens möjligheter att lyckas. Vilka överföringsmekanismer fokuserar modern forskning på?

Ny forskning fokuserar på bland annat hur samhällseliga faktorer som inkomstojämlikhet och segregering kan påverka överföringen av humankapital genom bland annat tillgången till utbildning, kvalitet på skolor och hur fattigdom påverkar framtida möjligheter att lyckas. En litteraturöversikt från 2010 hävdar att forskningen på 2000-talet har fokuserat på att förbättra mätning och estimering av inkomströrlighet, men också på drivkrafterna bakom inkomströrlighet (Black & Devereux, 2010).

Corak (2013) diskuterar kring hur hög inkomstojämlikhet kan vara en av de pådrivande krafterna bakom låg inkomströrlighet, och jämför nivåerna av inkomstojämlikhet och inkomströrlighet i USA och ett flertal andra västländer. Han finner en tydlig korrelation mellan hög inkomstojämlikhet och låg inkomströrlighet.

Sammanfattningsvis har tidigare forskning fokuserat på hur investeringar i humankapital formar framtiden, men modern forskning mera går in på de faktorer som påverkar överföringen av humankapital. Vilka är de då de drivkrafter som specifikt driver inkomströrligheten i USA?

### 3.4.2 Drivkrafter bakom inkomströrlighet i USA

Chetty, et al. (2014b) hävdar att de fem främsta krafterna som påverkar inkomströrligheten i USA enligt deras empiriska mätningar är; utbildningskvalitet, segregering, familjestrukturer, sociala nätverk och inkomstojämlikhet. Författarna

undersöker olika regioner i USA och jämför skillnader. I det här delkapitlet relaterar jag deras empiriska observationer till annan forskning kring inkomströrlighet.

### *Utbildningskvalitet*

Chetty, et al. (2014b) finner en stark korrelation mellan högre utbildningskvalitet och hög inkomströrlighet uppåt, vilket ligger i linje med Solons modell. Solon hävdar att offentliga satsningar på humankapital minskar föräldrarnas påverkan, vilket kan förklara varför inkomströrligheten är hög i områden med högkvalitativ utbildning. Vad säger då övriga forskare?

En studie länkar ökad avkastning på utbildning och utbildningskvalitet i USA genom en empirisk undersökning av utbildningsväsendet i USA. Män som utbildats i delstater med högre utbildningskvalitet har högre avkastning av deras utbildningsår. Utbildningskvalitet mäts genom satsningar på utbildning sett till bland annat elev per lärare-förhållandet och lärarlöner (Card & Krueger, 1992). En möjlig slutsats av studien är att regioner som har råd att satsa ekonomiskt på utbildning skapar ökade förutsättningar att lyckas för de individer som går i områdets skolor, vilket kan öka inkomströrligheten. En annan studie understryker slutsatsen och hävdar att satsningar på utbildningskvalitet ökar antalet utbildningsår, ger högre avkastning på utbildningen och minskar framtida fattigdom för eleverna. Effekterna är speciellt stora för eleverna från fattiga familjer (Jackson, et al., 2016).

En annan studie kring skolkvalitet i USA finner att högre utbildningskvalitet leder både till högre inkomströrlighet och färre antal tonårsgraviditeter – studien finner också en positiv korrelation mellan investeringar i humankapital och ökad inkomströrlighet uppåt. Författarna diskuterar även kring skillnaderna i urbana och rurala förhållanden, och hävdar att det i urbana områden är investeringar i humankapital som främst kan öka inkomströrligheten uppåt, medan det i rurala områden är ökade möjligheter till arbetsmobilitet som kan driva öknings av inkomströrligheten (Li, et al., 2018).

Chetty et al. (2017a) undersöker också högskoleutbildning i en studie över hur högskolor i USA påverkar inkomströrlighet över generationer. Studien finner att tillgången till högskolor är snedvriden, speciellt till landets toppskolor. Barn till den rikaste procenten i landet går på toppskolor 77 gånger oftare än barn från den fattigaste femtedelen av landet. Författarna diskuterar kring hur det är möjligt att det hänger ihop med satsningar på humankapital från föräldrarnas sida. En av slutsatserna i studien är

att högskoleutbildning har en väldigt utjämnade effekt på individer som färdiggör sina studier – om man jämför löner mellan olika högutbildade individer spelar familjebakgrunden liten roll. En annan studie som undersöker satsningar i humankapital genom direkta transfereringar från föräldrar till ungdomar finner att individer som mottagit större ekonomiskt stöd från deras föräldrar har lyckats bättre i karriären. Korrelationen är speciellt stark för högutbildade individer (Manzoni, 2018).

Sammanfattningsvis är investeringar i humankapital en av drivkrafterna bakom inkomströrlighet uppåt, bland annat genom utbildningskvalitet och tillgång till utbildning. Satsningar på humankapital genom förbättrad skolkvalitet höjer inkomströrligheten. Högskoleutbildning har en utjämnande effekt på inkomster, men tillgången till utbildning kan vara ojämlig. I urbana områden behövs mer investeringar i humankapital för att höja inkomströrligheten, medan rurala områden kräver högre arbetsmobilitet.

Vilka andra drivkrafter förutom utbildningskvalitet finns det?

#### *Familjestrukturer och socialt kapital*

Chetty, et al. (2014b) fokuserar på hur konkreta familjestrukturer påverkar inkomströrlighet och finner att barn som växer upp i kärnfamiljer med två föräldrar klarar sig bättre än barn till singelhushåll. En studie av Bloome (2017) styrker resultaten genom att påvisa att barn från singelhushåll har högre inkomströrlighet neråt, det vill säga löper högre risk än andra individer att sjunka i inkomstrankingen jämfört med deras föräldrar. Speciellt fattiga från familjer vars uppbyggnad avviker från kärnfamiljen drabbats speciellt hårt av låg inkomströrlighet.

Chetty, et al. (2014b) finner också en korrelation för inkomströrlighet och socialt kapital, det vill säga hur den sociala sammanhållningen ser ut i lokala områden. Författarna finner att områden med högt röstdeltagande, högt deltagande i lokala föreningar och låg kriminalitet är starkt korrelerade med hög inkomströrlighet uppåt.

Björklund & Jäntti (2009) undersöker hur familjer påverkar barnens inkomströrlighet och finner att familjebakgrund har definitivt en effekt på hur barns framtid formar sig. Författarna relaterar till regionala effekter och hävdar att i vilket kvarter man växer upp spelar roll för framtida inkomster, men också andra familjerelaterade effekter kan spela roll. Förutom effekten från inkomster och direkta satsningar i humankapital, kan

man även se en indirekt satsning på humankapital genom överföring av gener, karaktärsdrag, attityder, värderingar och så vidare. På vilket sätt kan då en individs uppväxtort påverka framtiden?

Chetty och Hendren (2016a) gräver djupare i sambandet mellan uppväxtområden och framtida framgångar och finner en stark korrelation mellan uppväxt i rikare områden och hög inkomströrlighet. Författarna jämför flyttande familjer och drar slutsatsen att det är kausala effekter i själva områdena med låg inkomströrlighet istället för personliga karaktärsdrag hos individerna som är den drivande kraften. I en annan studie med samma datamaterial finner Chetty och Hendren (2016b) att några av de tänkbara kausala områdeseffekterna är brottslighet, inkomstojämlikhet, utbildningskvalitet, familjestrukturer och fattigdom.

Sammanfattningsvis påverkar uppväxten inkomströrligheten, både beroende på i vilken familj man föds och var man föds. Barn i kärnfamiljer har större chans att nå framgång, speciellt om de växer upp i rika områden med låg kriminalitet och stor social sammanhållning. Föräldrar överför framgång till sina barn inte endast genom deras inkomstnivå utan också genom mer svårdefinierade faktorer som genetik och attityder, vilket även Solons modell tyder på. Desto större del av din arbetsförmåga som är medfödd, desto högre påverkan på din framtida lön har dina föräldrar. Vilka andra samhälliga effekter kan då påverka inkomströrligheten?

### *Segregering och etnicitet*

Chetty, et al. (2014b) hävdar att områden i USA med hög segregation ofta har låg inkomströrlighet, speciellt områden med hög koncentration av afroamerikanska invånare. Författarna diskuterar kring regionala effekter av segregation, att områden med hög segregation av fattiga och rika kan påverka inkomströrligheten. Det är möjligt att i fattiga, segregerade områden har befolkningen mindre tillgång till arbetsplatser, sämre utbildningskvalitet och är i mindre kontakt med karriärsfylligt framgångsrika individer.

I en annan studie undersöker Chetty, et al. (2018) segregation djupare och hävdar att etnicitet har betydande effekt på inkomströrlighet i USA, speciellt för etnicitetsgrupperna afroamerikaner och ursprungssamerikaner. Av de afroamerikaner som föds i den fattigaste fjärdedelen av familjer når ungefär 2,5 % till den fjärdedel av befolkningen som har högst inkomster – motsvarande procent för den vita

befolkningen är ungefär 10 %. Även angående inkomströrlighet neråt löper afroamerikaner ungefär fem gånger större risk än vita att gå neråt i inkomströrligheten över generationer. Det är främst män som driver skillnaderna mellan etnicitetsgrupperna, och författarna diskuterar kring att även om familjeuppbyggnad spelar roll kan det inte förklara all skillnad mellan etnicitetsgrupperna. Författarna lyfter även fram att i nästan alla bostadsområdena i USA kommer vita individer att i genomsnitt förtjäna mer än afroamerikaner från samma område, och med liknande hemförhållanden. Studiens slutsats är att även om afroamerikaner lider av lägre inkomströrlighet än andra etnicitetsgrupper i USA, är det främst regionala skillnader mellan områden som är den centrala drivkraften bakom skillnader – även vita från fattiga områden lider av låg inkomströrlighet. Resultatet understryks av Hertz (2009) som jämför inkomströrlighet över generationer mellan vita och afroamerikanska familjer i USA. Han finner att afroamerikanska familjer har lägre inkomströrlighet överlag, speciellt fattiga familjer.

Sammanfattningsvis finner flera studier att olika etniciteter i USA har olika nivåer av inkomströrlighet i genomsnitt, även om individerna kommer från samma områden och liknande hemförhållanden. Speciellt fattiga familjer drabbas av skillnaden mellan olika etnicitetsgrupper.

De ovannämnda faktorerna är inte de enda drivkrafterna bakom inkomströrlighet. Det finns flera indikatorer som pekar mot att inkomstjämlighet och inkomströrlighet är sammanlänkade (Chetty, et al., 2014b). På vilket sätt hänger de båda ihop?

### *Inkomstjämlighet*

Chetty, et al. (2014b) undersöker också ifall inkomstjämlighet påverkar inkomströrlighet och finner ett starkt samband mellan hög inkomstjämlighet och låg inkomströrlighet, mätt med ginikoefficienten. Författarna finner inget signifikant samband mellan den rikaste procentens inkomster och inkomströrlighet. Vidare finner författarna en positiv korrelation mellan storleken på medelklassen<sup>24</sup> och inkomströrligheten.

Studiens resultat understryks av bland annat Corak (2013), som finner en stark korrelation mellan hög inkomstjämlighet och låg inkomströrlighet i USA och ett

---

<sup>24</sup> I studien räknas medelklassen som individer mellan 25:e och 75:e inkomstpercentilen.

flertal andra länder. Han hävdar att sambandet i USA främst drivs av låg inkomströrlighet uppåt för fattiga och låg inkomströrlighet neråt för den rikaste delen av samhället på grund av tillgång till högskoleutbildning och familjekontakter till arbetslivet. På vilket sätt påverkar då inkomstjämligheten inkomströrligheten?

Corak (2013) uttrycker saken på följande sätt:

Inequality lowers mobility because it shapes opportunity. It heightens the income consequences of innate differences between individuals; it also changes opportunities, incentives, and institutions that form, develop, and transmit characteristics and skills valued in the labor market; and it shifts the balance of power so that some groups are in a position to structure policies or otherwise support their children's achievement independent of talent. (Corak, 2013, s. 98)

Vilka är då de konkreta faktorerna som möjliggör att hög inkomstjämlighet kan skapa lägre inkomströrlighet? En möjlig förklaring är att hög inkomstjämlighet försämrar överföringen av humankapital från en generation till nästa, bland annat genom utbildningskvalitet. Som tidigare diskuterat är utbildningskvalitet en av de centrala faktorerna som påverkar inkomströrlighet. Hur bidrar inkomstjämlighet till utbildningskvalitet?

En möjlig förklaring är finansieringen av offentliga grundskolor. En stor del av finansieringen kommer från lokala fastighetsskatter, vilket innebär att områden med rika invånare och dyra fastigheter betalar högre fastighetsskatt. I praktiken betyder det att det blir stora skillnader mellan grundskolor i rika och fattiga områden, och att utbildningskvaliteten beror på inkomstnivån av områdets invånare (Biddle & Berliner, 2002). En studie uppskattar att så mycket som 40 % av korrelationen mellan föräldrars och barns inkomster kan bero på utbildningskvalitet. Författarna hävdar att finansieringsmetoden med fastighetsskatt som grund har gett upphov till stora regionala skillnader i utbildningskvalitet. Ifall rika familjer har större möjligheter att ta del av högkvalitativ undervisning, och utbildningskvaliteten påverkar framtiden är det möjligt att existerande inkomstjämlighet växer över generationer (Chetty & Friedman, 2011).

En annan möjlig förklaring ges av en studie av Kearney och Levine (2014) som undersöker avhoppare från amerikanska skolor. Studien lyfter fram att ett möjligt samband är att individer i områden med stor inkomstjämlighet upplever att deras investeringar i humankapital ger mindre avkastning. Författarna finner att ungdomar

från fattig bakgrund hoppar av skolan oftare när inkomstjämligheten är högre. De diskuterar kring en effekt av "ekonomisk uppgivenhet" som innebär att ungdomar gör mindre investeringar i sitt eget humankapital på grund av att de inte identifierar någon tydlig avkastning av utbildning. Effekten förvärras desto högre inkomstjämligheten i området är.

De exakta mekanismerna bakom hur inkomstjämlighet påverkar inkomströrlighet är inte fullständigt kartlagda av forskningen, men den centrala effekten kan ses vara att hög inkomstjämlighet kan skapa miljöer där anskaffningen av humankapital försvåras. Genom regionala skillnader av tillgång till utbildning, skiftande utbildningskvalitet, familjestrukturer, fattigdom och andra samhälleliga faktorer har det uppstått stora regionala skillnader inom USA av både inkomströrlighet och inkomstjämlighet.

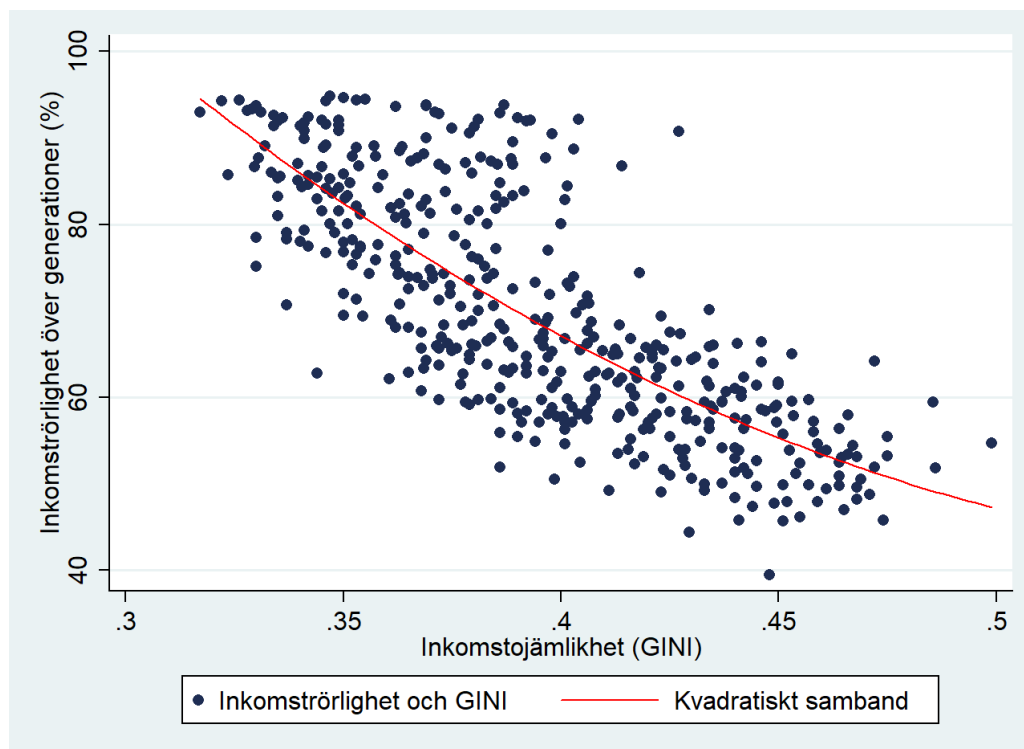
Sammanfattningsvis råder det stora regionala skillnader i USA angående inkomströrligheten över generationer. Personliga egenskaper såsom intelligens, disciplin och sociala kunskaper har stora effekter på framtida ekonomiska framgångar, och ärvs åtminstone delvis från föräldrarna. Dock verkar det finnas andra faktorer utanför individens kontroll som också påverkar framtida ekonomiska framgångar, till exempel var i landet man föds. Uppväxtorten bestämmer utbildningskvaliteten, tillgång till utbildning, social trygghet, närhet till kriminalitet, segregeringsnivån och andra samhälleliga effekter som påverkar ekonomisk framgång och inkomströrlighet. Länken till inkomstjämlighet kan ses som att hög inkomstjämlighet kan skapa regioner där förutsättningarna saknas för hög inkomströrlighet.

Det teoretiska sambandet mellan inkomstjämlighet och inkomströrlighet är starkt och ett flertal studier länkar samman ökad inkomstjämlighet med minskad inkomströrlighet. Men hur ser det ut i praktiken – existerar länken i verkligheten? I nästa kapitel utför jag en empirisk undersökning av drivkrafter bakom inkomströrlighet och sambandet till inkomstjämlighet i USA.

## 4 Metod och data

I det här kapitlet visar jag hur min ekonometriska analys är uppbyggd genom att redogöra för mitt datamaterial, min metod, uppbyggnaden av min ekonometriska modell och kritik mot modellvalet.

För att tydligare klargöra förhållandet mellan inkomströrlighet och inkomstjämlighet och för att visa vilka faktorer som kan påverka inkomströrligheten i USA utför jag en ekonometrisk analys. Min hypotes är att den ökade inkomstjämligheten i landet har ett samband med den minskade absoluta inkomströrligheten uppåt över generationer, vilket tidigare forskning tyder på. Jag har samlat in paneldata över USA:s delstater från åren 1970–2010 och skapar en modell för en multipel regressionsanalys med delstats- och årsfixa effekter för att genomföra undersökningen. Tidigare forskning i ämnet har i flera fall undersökt individer, men jag väljer att utföra min forskning på delstatsnivå för att kunna granska samhällstrender.



**Figur 4.1** Spridningsdiagram och kvadrerat samband mellan inkomstjämlighet och inkomströrlighet över generationer, delstater i USA 1970–2010.

Figuren jämför ginikoefficienter i olika delstater jämfört med ett mått för absolut inkomströrlighet uppåt över generationer. Måttet för inkomströrlighet visar hur stor procentandel av befolkningen i en delstat som förtjänar mer än deras föräldrar i 30-årsåldern. Materialet i figuren är interpolerat och saknar observationer för delstaterna Alaska och Washington D.C.



Figur 4.1 visar sambandet mellan absolut inkomströrlighet uppåt över generationer och inkomstjämligheten i min modell. Figuren tyder på att en stark korrelation existerar mellan variablerna, och att inkomströrligheten verkar sjunka när inkomstjämligheten ökar.

## 4.1 Data

I det här kapitlet presenterar jag mitt datamaterial, mina variabler och visar deskriptiv statistik och figurer för att skapa en överblicksbild av mitt datamaterial.

### 4.1.1 Variabler

Mitt paneldata innehåller diverse ekonomiska variabler som beskriver situationen i USAs delstater. Variablerna i mitt datamaterial innehåller information om inkomströrlighet, inkomstjämlighet, högskoleutbildning, industrisektorns storlek, arbetslöshet, lönenivå, andel fattiga, BNP och befolkningsstorlek. Variabelvalet härstammar från teorikapitlets diskussion, tidigare forskning och en personlig bedömning av vilka kontrollvariabler som kan tänkas påverka inkomströrligheten. Varifrån kommer materialet och exakt vad visar variablerna?

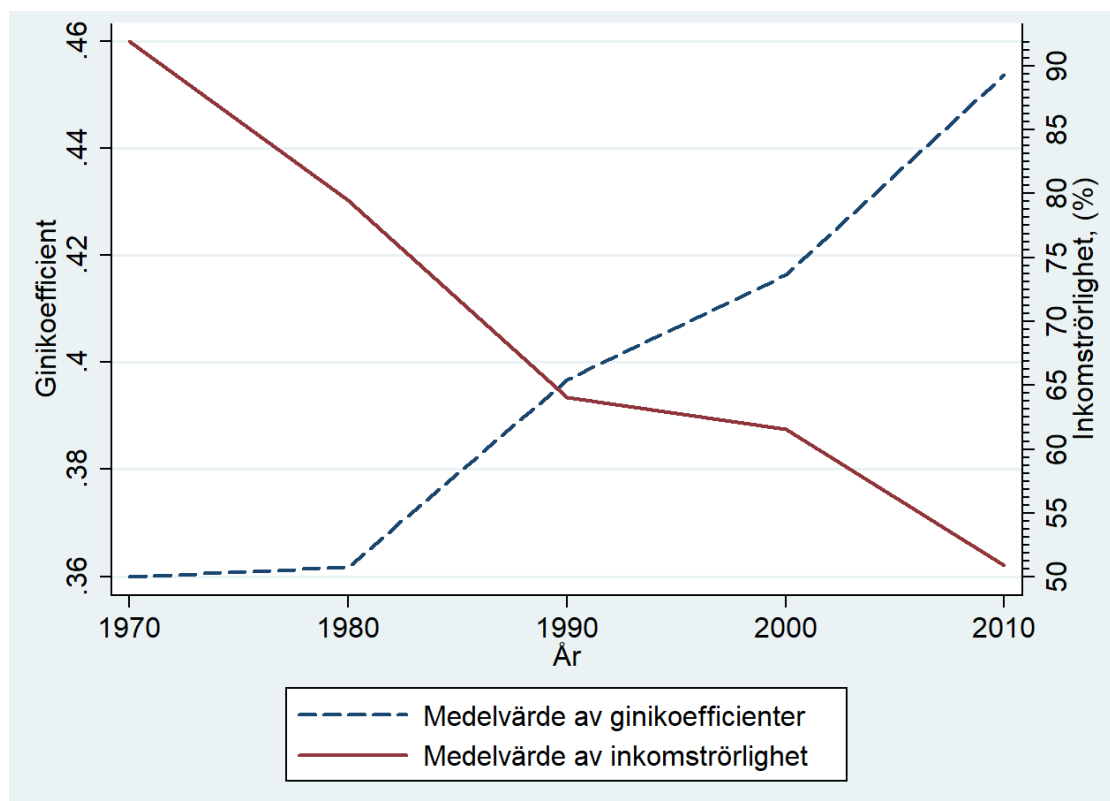
#### *Inkomströrlighet över generationer*

Variabeln för inkomströrlighet visar absolut inkomströrlighet uppåt över generationer. Variabeln innehåller den procentuella delen av 30-åringar som förtjänar mer än vad deras föräldrar förtjänade vid samma ålder. Variabeln är baserad på ett kombinerat historiskt datamaterial av *US Decennial Census* och *Current Population Survey* som framarbetats av Chetty, et al. (2017b). Datat består av observationer över ett sampel individer födda mellan 1940–1980 sammanslaget till delstatsnivå, och eftersom datat behandlar individernas inkomst vid 30-årsåldern är det möjligt att kombinera detta datat med övriga data från tidsperioden 1970–2010. Variabeln ger en möjlighet att undersöka hur förändringar i det kringliggande samhället kan ge upphov till ökad eller

sänkt inkomströrlighet på delstatsnivå. I min analys fungerar variabeln som ett index över hur inkomströrligheten har förändrats över tid, figur 4.2 visar tidstrenden. Datat är hämtat från The Equality of Opportunity Project (2018), som är en projektdriven hemsida för forskning kring inkomströrlighet och ekonomiska möjligheter.

### *Ginikoefficient*

Variabeln för ginikoefficienten visar inkomstfördelningen inom en delstat och används som ett mått för inkomstjämlighet där en högre koefficient innebär högre ojämlikhet. Minimivärdet noll innebär att all inkomst är jämnt fördelad medan maxvärdet ett innebär att en individ får all inkomst i samhället. Datat är hämtat från US Census Bureau (2018), en av de centrala organisationerna i USA kring nationell statistik. Variabeln är inkluderad för att visa hur inkomstjämlighet kan påverka inkomströrligheten.



**Figur 4.2** Linjediagram över ginikoefficienten och inkomströrlighet över generationer i delstater i USA, 1970–2010.

*I figuren syns medelvärdet av alla observationer för inkomströrlighet och inkomstjämlighet (ginikoefficient) i datamaterialet under tidsperioden 1970–2010. Inkomströrligheten mäts av andelen av befolkningen som förtjänar mer än deras föräldrar vid 30-års ålder.*

Figur 4.2 jämför tidstrenden för ginikoefficienten jämfört med inkomströrligheten. Grafen visar hur andelen 30-åringar som förtjänar mera än deras föräldrar vid samma ålder har minskat från cirka 90 % till 50 % under tidsperioden. Samtidigt har ginikoefficienten växt från cirka 0,36 till cirka 0,45 – vilket i praktiken innebär att den ekonomiska ojämlikheten har ökat.

*Den rikaste procentens inkomstandel, (%)*

Variabeln för inkomsterna hos den rikaste procenten av befolkningen visar hur stor procentandel av inkomsterna före skatt i en delstat som gått till procenten av befolkningen med högst inkomst. Datat visar summan av alla inkomstströmmar före skatt men efter pensionsavgifter. Observationerna är från skatteenheter av vuxna över 20 år – och redovisas i formen av den rikaste procentens inkomster på delstatsnivå. Variabeln är relevant för den teoretiska diskussionen i avhandlingen och representerar hur den ekonomiska ojämlikheten har ökat genom ökade inkomstandelar till den rikaste procenten, och fungerar som ett alternativ mått till ginikoefficienten. I flera västländer korrelerar ökad inkomstojämlikhet med ökade inkomster till den rikaste procenten (Piketty, 2015). Datat är framarbetat av Frank, et al. (2015) och hämtat från World Wealth & Income Database (2018), som är en hemsida med datamaterial och forskning kring inkomstfördelning och förmögenhetskoncentration med fokus på den rikaste procenten i olika nationer.

*Andel högskoleutbildade, (%)*

Variabeln för högre utbildning visar hur stor procentandel av befolkningen i en delstat som påbörjat en högskoleutbildning, dock inte information om hur stor del som slutför utbildningen. Variabeln fungerar som ett substitut för alla utbildningsrelaterade faktorer som kan tänkas påverka inkomströrlighet över generationer som till exempel utbildningskvalitet. Datat är hämtat från *US Department of Agriculture's* avdelning för ekonomisk forskning (2018).

*Andel av BNP från tillverkningssektorn, (%)*

Variabeln för tillverkningssektorn visar hur stor procentandel av en delstats BNP kommer från primärproduktion och tillverkning. Variabeln innehåller produktion från industrigrenarna för tillverkning, allmännyttiga tjänster (el, avfall, avlopp etc.), jordbruk, skogsbruk, fiske och gruvdrift. Urvalet av industrier kommer från teorin om

tre huvudsakliga ekonomiska sektorer: Den primära sektorn där man utvinner och producerar råvaror. Den sekundära sektorn där man tillverkar produkter. Den tertiära sektorn som i princip innefattar övriga tjänster och service såsom handel, sjukvård, underhållning, finanstjänster och så vidare (Quickonomics, 2018). Variabeln innehåller hur stor del av ekonomin som består av produktion från den primära och sekundära sektorn.

Uppdelningen är föråldrad och idag använder man oftare specifika industrigrenar när man jämför olika samhällssektorer. Teorin kring tre ekonomiska sektorer passar bättre in för att beskriva historiska samhällen och processen för övergång från tillverkningsekonomi till serviceekonomi. I analys syfte är det ändå relevant att sammanslå industrigrenar istället för att ha separata variabler för alla olika industrier. Variabeln används som ett substitut för förändringar i efterfrågan på arbetskraft. Datat är hämtat från *U.S Bureau of Economic Analysis* (2018), som tillhandahåller en bred samling ekonomiska data för USA.

#### *Andel arbetslösa, (%)*

Variabeln för arbetslöshet visar hur stor procentandel av befolkningen i en delstat som är arbetslösa. Arbetslöshetsgraden är delen av den arbetsföra befolkningen som saknar anställning. En individ räknas sakna anställning ifall man inte arbetar alls och samtidigt aktivt söker nytt arbete. Variabeln är en ekonomisk kontrollvariabel avsedd att kontrollera för ifall arbetslöshetsgraden påverkar inkomströrlighet. Variabeln kan också ge en antydning till hur konjunkturcykler påverkar inkomströrlighet eftersom arbetslöshet är starkt korrelerat med ekonomins konjunkturcykler. Datat är hämtat från *Bureau of Labor Statistics* (2018), en statistisk byrå med amerikanska data för arbetsmarknaden.

#### *Genomsnittlig lön, US-dollar*

Variabeln för lön visar medelvärde för den inflationsjusterade löneersättningen för arbete i en delstat. Variabeln är konverterad till reala amerikanska dollar med värdenivån för år 2010. Värdet för variabeln är framräknat genom att dividera totala löneutbetalningar i en delstat med antalet anställda. Variabeln används för att illustrera den allmänna löneutveckling i en delstat och används som en kontrollvariabel för att kontrollera ifall den allmänna lönenivån påverkar inkomströrligheten. Datat är hämtat från *U.S Bureau of Economic Analysis* (2018).

*Andel under fattigdomsgränsen, (%)*

Variabeln för andel fattiga visar hur stor procentandel av befolkningen i en delstat som befinner sig under fattigdomsgränsen. Den nominella fattigdomsgränsen är en summa, godtyckligt fastställd av myndigheterna i USA och baseras på inkomst före skatt. Fattigdomsgränsen som varierar från år till år är samma för alla delstater och beror på familjeuppbyggnaden. Antalet familjemedlemmar, ålder och antal barn påverkar vilken gränsnivå är för en familj eller individ. Variabeln är en ekonomisk kontrollvariabel avsedd att kontrollera för ifall fattigdomsnivån i en delstat påverkar inkomströrligheten. Datat är hämtat från *US Census* (2018).

*BNP per delstat, US-dollar*

Variabeln för BNP visar delstatens bidrag till nationens totala BNP i reala amerikanska dollar (värdenivå för år 2010). Variabeln används för att illustrera ekonomisk tillväxt och storleken av produktionssektorn i sin helhet. Variabeln används som en kontrollvariabel. Datat är hämtat från *U.S Bureau of Economic Analysis* (2018).

*Befolkningsstorlek, miljoner individer*

Variabeln för befolkning visar antalet individer som bor i en delstat, uttryckt i miljoner antal individer. Variabeln används som en kontrollvariabel för statsstorlek och befolkningstillväxt. Datat är hämtat från *U.S Bureau of Economic Analysis* (2018).

Hur ser då datamaterialet ut? I nästa delkapitel ger jag en summerande överblick av datamaterialet för att förtydliga hur det ser ut i praktiken och visar allmänna trender i datamaterialet.

#### 4.1.2 Deskriptiv statistik

För att förtydliga hur datamaterialet är fördelat och hur trenderna ser ut från år till år har jag sammanställt två tabeller med deskriptiv statistik.

I tabell 4.1 syns en sammanfattning av variablerna för att förtydliga hur mitt datamaterial ser ut. I tabellen är det mest anmärkningsvärda antalet observationer. Det

finns stora luckor i datamaterialet, i flera fall finns bara observationer för jämna decennier. I övrigt är standardavvikelserna och minimi- och maximivärdena inom rimliga nivåer. Det tyder på att datamaterialet antagligen innehåller korrekta observationer utan felaktiga extremvärden.

**Tabell 4.1** Beskrivande statistik av variablerna, delstater i USA 1970 – 2010

	Obs.	Medelvärde	Standard- avvikelse	Minimum	Maximum
Inkomströrlighet över generationer, (%)	252	69,7	15,1	37,9	94,8
Ginikoefficient	255	0,40	0,04	0,32	0,56
Den rikaste procentens inkomstandel, (%)	459	13,2	5,1	4,8	33,3
Andel högskoleutbildade, (%)	255	42,3	14,8	14,1	71,9
Andel av BNP från tillverkningssektorn, (%)	459	28,5	9,0	2,6	58,8
Andel arbetslösa, (%)	408	6,2	2,1	2,3	13,5
Genomsnittlig lön, tusen US-dollar	459	38,2	6,8	26,7	79,1
Andel under fattigdomsgränsen, (%)	408	13,2	4,3	4,5	35,4
BNP per delstat, miljarder US-dollar	459	195,9	254,3	10,9	1972,6
Befolkningsstorlek, miljoner individer (per delstat)	459	5,0	5,5	0,3	37,3
Observerade år	1970, 1975, 1980, 1985, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010				
Observerade delstater	51				

*Notera: Inkomströrlighet över generationer visar andel av befolkning som i 30-årsåldern har högre inkomst än vad deras föräldrar hade vid samma tidpunkt. Obs. visar antalet observationer. Medelvärde visar medelvärdet av alla observationer. Standardavvikelse visar standardavvikelser från medelvärdet. Minimum visar den minsta observationen medan maximum visar den största.*

I tabell 4.2 syns medelvärden för mina variabler fördelat över olika år. Denna översikt ger möjlighet att tolka hur variablerna har utvecklats över tiden. Det centrala i tabellen är att den absoluta inkomströrligheten över generationer nästan har halverats under mätperioden. Vidare har den rikaste procentens inkomstandel ökat kraftigt samtidigt som den ekonomiska ojämlikheten har blivit större. Andelen högskoleutbildade har ökat, medan tillverkningssektorn har krympt. Andelen arbetslösa har varierat över åren, antagligen beroende på ekonomiska konjunkturer samtidigt som andelen som lever under fattigdomsgränsen har krympt, undantaget är

år 2010 som visar på både högre fattigdom och högre arbetslöshet – möjligtvis på grund av den ekonomiska krisen 2007–2008. Den genomsnittliga lönen har växt, så också BNP per delstat och befolkningsstorleken.

**Tabell 4.2** Deskriptiv statistik över variabelernas medelvärden och tidstrender i datamaterialet, delstater i USA 1970–2010

Variablernas medelvärden	1970	1980	1990	2000	2010
Inkomströrlighet över generationer, (%)	91,9	79,5	64,1	61,6	50,9
Ginikoefficient	0,36	0,36	0,40	0,42	0,45
Den rikaste procentens inkomstandel, (%)	8,5	9,4	12,7	18,3	17,1
Andel högskoleutbildade, (%)	21,9	32,4	45,4	52,3	59,9
Andel av BNP från tillverkningssektorn, (%)	34,1	33,7	28,6	24,4	23,2
Andel arbetslösa, (%)	-	6,8	5,4	3,9	8,8
Genomsnittlig lön, tusen US-dollar	36,6	35,8	36,7	41,2	44,1
Andel under fattigdomsgränsen, (%)	14,8	13,3	13,3	10,8	14,3
BNP per delstat, miljarder US-dollar	111,5	140,8	180,1	254,2	289,1
Befolkningsstorlek, miljoner individer (per delstat)	4,0	4,5	4,7	5,5	6,1

*Notera: Inkomströrlighet över generationer visar andel av befolkning som i 30-årsåldern har högre inkomst än vad deras föräldrar hade vid samma tidpunkt. I tabellen syns medelvärden för alla observationer. Data fattas för arbetslösheten år 1970. Antalet observerade delstater är 51.*

Sammanfattningsvis tyder tabellerna på att mitt datamaterial innehåller tydliga trender och ingen betydande variation från år till år för de flesta variabler. Tabellerna visar också att datamaterialet ser rimligt ut utan uppenbara felaktigheter i själva datamaterialet.

Vilken metod använder jag då för att analysera datamaterialet?

## 4.2 Metod

I det här delkapitlet motiverar och beskriver jag valet av metod, listar för- och nackdelar med fixa effekter och diskuterar antaganden för en välfungerande regressionsanalys.

Jag utför min analys på paneldata genom en multipel regressionsanalys med delstatsfixa och årsfixa effekter enligt metoden OLS (*ordinary least squares*) för att avgöra vilka faktorer som ligger bakom förändringar i den absoluta inkomströrligheten över generationer. Utfallsvariabeln är inkomströrlighet och övriga variabler fungerar som kontrollvariabler.

Den huvudsakliga förklarande variabeln jag vill undersöka är inkomstjämlighet, vilket jag gör genom att utföra två olika regressioner. Den första regressionen utförs med ginikoefficienten och den andra utförs med den rikaste procentens inkomstandel som huvudsaklig kontrollvariabel. Orsaken till att jag använder två olika regressioner är att jag vill undersöka hur inkomströrlighet påverkas av inkomstjämlighet och andra faktorer, men jag är även intresserad av specifikt hur den rikaste procentens inkomster påverkar inkomströrlighet.

Den rikaste procentens inkomstandel används traditionellt sett inte som ett mått för inkomstjämlighet, men jag väljer ändå att använda den för att kontrollera ifall inkomströrlighet och skev inkomstfördelning till toppen av samhället hänger samman. Ginikoefficienten fungerar som ett bredare mått för ekonomisk ojämlikhet, och borde därför fungera bättre i en modell där man observerar övriga kontrollvariabler. Inkluderingen av kontrollvariabler såsom högskoleutbildning och tillverkningsindustrins storlek möjliggör en analys av deras effekt på inkomströrligheten. Enligt teorin borde inkomstjämlighet och utbildningskvalitet ha stor inverkan på inkomströrlighet, men jag inkluderar även en variabel för förändringar i arbetsmarknaden i analysen. Förändringar i arbetsmarknaden kan ge upphov till ökad inkomstjämlighet, men jag kontrollerar för ifall det också kan påverka inkomströrligheten direkt.



Min modell för regressionen med delstats- och årsfixa effekter ser ut på följande vis<sup>25</sup>:

$$\text{Inkomströrlighet}_{it} = \beta_1 \text{Inkomstjämlighet}_{it} + X_{itk} \beta_k + a_i + \mu_{it}$$

Enkel regressionsanalys med OLS-metoden innebär att man mäter ett linjärt samband mellan två variabler, genom att se hur utfallsvariabeln (inkomströrlighet i mitt fall) påverkas av förändringar i den förklarande variabeln (inkomstjämlighet). Målet är att hitta eventuella statistiska samband eller att avgöra ifall relationen mellan variabler är positiv eller negativ genom användningen av en statistisk modell. Uppskattningarna för storleken av sambandet mellan variabler kallas för *estimat*. Delen av modellen som inte lyckas förklara förändringar mellan två variabler kallas för *felterm*. Feltermen är ett teoretiskt begrepp som visar skillnaden mellan det som sker i verkligheten och det som variablerna förklarar. *Residualer* kallas den faktiska skillnaden mellan modellens observationer och de predikterade estimaten i modellen.

OLS-metoden går ut på att man mäter samband genom att kvadrera residualerna för olika estimat av kontrollvariablerna. De estimat som ger minst kvadrerade residualer (Ordinary least squares) bildar den modell som uppskattar sambandet mellan variablerna bäst (Woolridge, 2012). Enkel regression lämpar sig bäst för enkla modeller med klara linjära samband. En regression med flera kontrollvariabler kallas för multipel regressionsanalys. Fördelen med multipel regressionsanalys är att man kan kontrollera för flera faktorer och isolera effekter av variabler i högre grad för att avgöra exakt hur de påverkar utfallsvariabeln. Användningen av paneldata möjliggör en undersökning av samband genom att följa samma enhet över flera tidsperioder – vilket möjliggör bland annat trendanalys (Woolridge, 2012).

Ett sätt att isolera en del av de icke-observerbara effekterna är att använda sig av en fixa effekter-modell, som isolerar alla konstanta effekter i ett paneldata. Användningen av fixa effekter delar upp feltermen i två delar: en del för konstanta effekter och en del för varierande effekter. Fördelen med att använda fixa effekter är att man tydligare kan identifiera ifall samband mellan variabler existerar genom att isolera och sortera bort konstanta icke-observerbara effekter. Effekterna kan vara politiska, religiösa,

---

<sup>25</sup> I modellen gäller att  $i$  står för en delstat,  $t$  för ett år,  $k$  representerar olika kontrollvariabler,  $\beta$  för olika estimat,  $X$  för kontrollvariabler,  $a$  för konstanta effekter som inte varierar under tidsperioden och  $\mu$  för feltermen. Utfallsvariabeln inkomströrlighet betecknar den absoluta inkomströrligheten för individer i en delstat. Den huvudsakliga förklarande variabeln inkomstjämlighet står för andel av inkomsterna som går till den rikaste procenten eller ginikoefficienten.

kulturella, regionala, psykologiska och så vidare – egentligen allting som är konstant över tid på en plats kan isoleras (Woolridge, 2012). För att exemplifiera kan man anta att i min undersökning kommer det att vara skillnad på om en av delstaterna ligger vid kusten eller inne i landet, på grund av till exempel handel och turism. Genom att använda delstatsfixa effekter kan jag isolera effekten av geografisk position. Användningen av årsfixa effekter ger mig dessutom möjligheten att isolera tidseffekter som till exempel hur teknisk utveckling påverkar variablerna. Vilka eventuella nackdelar innebär användningen och vilka är kraven för att en fixa effekter-modell skall fungera korrekt?

En nackdel är att man mister förmågan att undersöka hur konstanta effekter påverkar resultatet. Ifall man till exempel vill mäta exakt hur geografisk placering eller en annan konstant effekt påverkar inkomströrlighet är detta inte möjligt när man använder fixa effekter, eftersom effekten sorteras bort. (Woolridge, 2012).

Regressionsanalys med fixa effekter kräver att vissa antaganden är uppfyllda för att modellen ska visa ett resultat som motsvarar det faktiska innehållet i datamaterialet. De två viktigaste antagandena är homoskedasticitet av feltermen och avsaknad av korrelation mellan konstanta effekter och kontrollvariablerna. Homoskedasticitet av feltermen innebär att variansen för feltermen är konstant, vilket betyder att feltermen är ungefär lika stor oavsett vilken observation man mäter. Ifall fördelningen av feltermen är snedvriden (heteroskedastisk) kan standardfelen i modellen vara missvisande och modellen tappar förklaringskraft eftersom man inte kan påstå att estimatens signifikansnivå är korrekt. Eftersom det är svårt att exakt definiera feltermen använder man residualerna som ett substitut. (Woolridge, 2012).

Avsaknad av korrelation mellan konstanta effekter och kontrollvariabler innebär att estimatens storlek kan bli missvisande ifall någon av kontrollvariablerna är starkt korrelerad med innehållet i den konstanta feltermen. I praktiken kan man tänka att ifall en exogen förändring sker som påverkar utfallsvariabeln, men också påverkar både en kontrollvariabel och feltermen är det svårt att avgöra varifrån förändringen kommer. Eftersom både feltermen och kontrollvariabeln förändras kan man inte med säkerhet visa hur kontrollvariabeln påverkar utfallsvariabeln. Övriga antaganden som man antar för att OLS-metoden skall fungera är: linjärt samband mellan utfallsvariabeln och kontrollvariablerna, normalfördelning av residualerna, ingen perfekt kollinearitet,

datamaterialet består av ett slumpmässigt utdrag ur populationen, att det inte existerar autokorrelation av residualerna och att residualerna har ett förväntat medelvärde av noll<sup>26</sup>.

Hur har jag då byggt upp min modell och vilka variabler är mest lämpliga att inkludera?

### 4.3 Modell

Min huvudsakliga modell använder delstats- och årsfixa effekter samt tillämpar inkomströrlighet som utfallsvariabel och inkomstojämlikhet, högskoleutbildning, tillverkningssektorns storlek, arbetslöshetsnivå och allmänna lönenivån som förklaringsvariabler. I modellen fyller jag i observationsluckor med metoden linjär interpolering (*linear interpolation imputation method*) och exkluderar observationer från delstaterna Alaska och Washington D.C. I detta kapitel redogör jag för motiveringen bakom modellens uppbyggnad och utför diverse statistiska tester för att avgöra hur väl modellen fungerar.

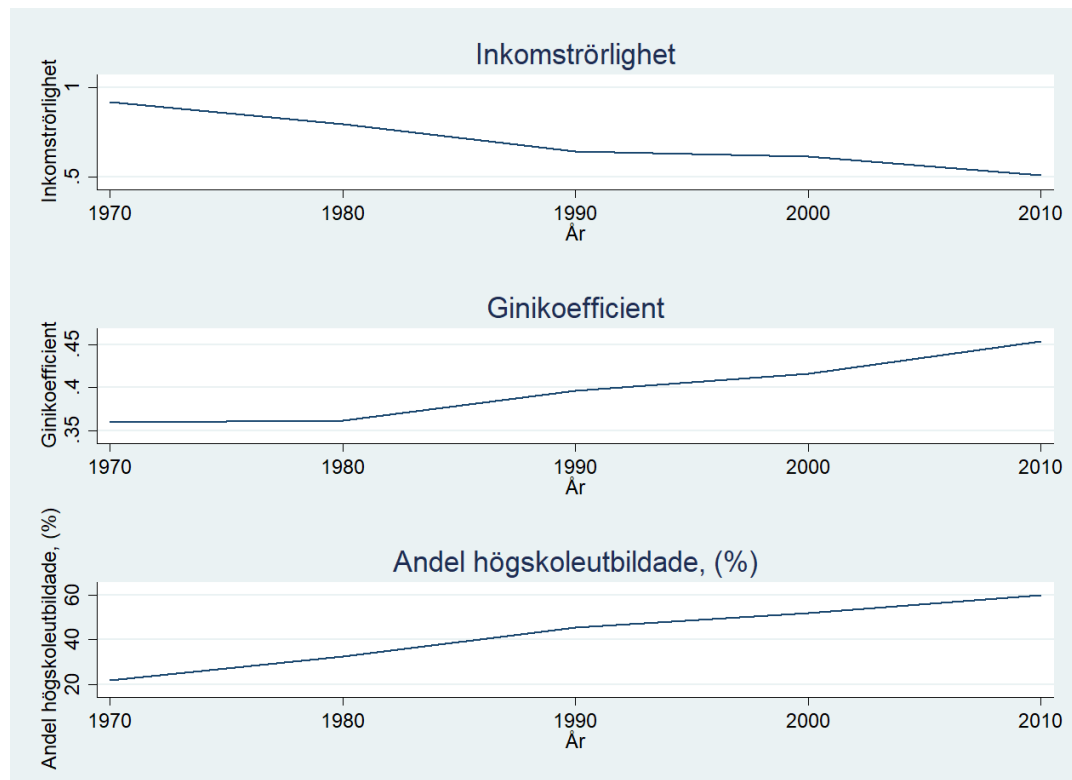
#### 4.3.1 Bearbetning av datamaterial

Mitt datamaterial innehåller stora luckor, vilket framgår av tabell 4.1. Variablerna för inkomströrlighet, ginikoefficient och högskoleutbildning saknar observationer för åren 1975, 1985, 1995 och 2005. I figur 4.3 syns trenderna för variablerna och det är tydligt att alla tre variabler följer tydliga tidstrender. Dessa tidstrender möjliggör användningen av metoden linjär interpolering (*linear interpolation imputation method*) för att fylla ut luckorna i datamaterialet (Twisk & de Vente, 2002). Att fylla i luckorna gör paneldatat balanserat. Att använda obalanserat paneldata i en

---

<sup>26</sup> För en mera exakt definition av vilka antaganden som krävs för en fungerande regressionsanalys med fixa effekter se till exempel s.509 i Woolridge (2012).

regressionsanalys med fixa effekter kan orsaka problem ifall de saknade observationerna korrelerar med den varierande feltermen, eller bortfallet av observationer inte är slumpmässigt (Woolridge, 2012). I min modell skulle användningen av obalanserat paneldata innebära att antalet observationer är väldigt lågt, och de observationer som fattas inte är slumpmässigt utplacerade i datamaterialet.



**Figur 4.3** Trendlinjer för variabler med observationsluckor.

Figuren visar att i mitt datamaterial följer observationerna för inkomströrlighet, ginikoefficienten och andel högskoleutbildade en tydlig tidstrend.

Jag använder värdena för föregående observation och efterföljande observation för att skapa ett medelvärde och fyller i luckor för variablerna för inkomströrlighet, ginikoefficient och högskoleutbildning med detta skapade medelvärde, i enlighet med metoden linjär interpolering. Jag gör också små korrigeringar i variabeln för arbetslöshet för år 1970<sup>27</sup>.

Interpoleringen av medelvärden kräver ett antagande om tydliga tidstrender, och att värdet för observationerna som saknas inte signifikant avviker från den allmänna

<sup>27</sup> För observationerna för arbetslöshet år 1970 saknas information för ungefär hälften av delstaterna. Jag använder medelvärdet för arbetslösheten i hela USA som ett substitut.

trenden<sup>28</sup>. Ifall värdena kraftigt avviker från trenden finns det risk att bias uppstår i resultatet av den ekonometriska analysen (Twisk & de Vente, 2002).

Nu när datamaterialet är ett fullständigt, balanserat paneldata kan analysen börja. Extremvärden är en av de faktorer som kan påverka resultatet i en regression. Innehåller mitt datamaterial några extremvärden?

#### 4.3.2 Extremvärden

I min modell exkluderar jag observationerna från delstaterna Alaska och Washington D.C. på basen av att delstaternas observationer särskiljer sig stort från övriga delstater och har stor påverkan på modellens estimat. I det här kapitlet motiverar jag exkluderingen, och en noggrannare genomgång av processen finns i bilaga A.

En faktor som kan innebära negativa konsekvenser för modellens riktighet är extremvärden (*outliers*). Extremvärden kan ha stor påverkan på resultatet, speciellt i mindre datamaterial. Det kan vara relevant att utföra analys av modellen utan extremvärden vid två tillfällen: ifall en eller flera observationer radikalt ligger utanför den förväntade ramen av observationernas storlek eller ifall en observation tillhör en annorlunda population än de övriga observationerna (Woolridge, 2012).

I mitt fall med de amerikanska delstaterna finns det tre tänkbara delstater som kan tänkas skilja sig radikalt från de övriga delstaterna – det vill säga kan räknas tillhöra en annan population. Delstaterna är Alaska, Hawaii och Washington D.C. Alaska och Hawaii är inte landmässigt anslutet till de övriga delstaterna och särskiljer sig i fråga om geografisk placering, befolkningstäthet och näringslivets uppbyggnad – delstaterna har exkluderats i vissa tidigare ekonometriska undersökningar på grund av att de inte är geografiskt sammanlänkade med övriga delstater (Anscombe, 1973; Anselin, et al., 2004). Washington D.C. är tekniskt sett inte en delstat, och består endast av ett enda stort urbant område medan övriga delstater består av både rurala och urbana områden.

---

<sup>28</sup> Jag diskuterar vidare kring alternativa metoder till linjär interpolering och eventuell konsekvenser i kapitel 3.4.

Området har egenskaper som särskiljer sig från övriga delstater, speciellt inom koncentrerad fattigdom, kriminalitet och andel urban befolkning (Ricci, 2017; Woolridge, 2012).

Hur kan man då avgöra ifall observationer bör exkluderas från en ekonometrisk modell? Det finns ett flertal olika sätt och inget entydigt svar på vad som är rätt och fel. Man kan använda sig av antingen grafisk analys (Anscombe, 1973; UCLA - IDRE, 2017) eller statistiska tester för att avgöra vilka observationer som påverkar resultatet mest (*influence*). Resultatpåverkan kommer främst från observationer med stor residual eller observationer med stor effekt på estimaten för variablerna (*leverage*) (UCLA - IDRE, 2017; Woolridge, 2012). Jag använder mig av båda för att granska mitt datamaterial. I bilaga A finns en noggrannare genomgång av alla statistiska tester och grafer som använts som grund för att exkludera delstaterna Alaska och Washington D.C. från min ekonometriska modell. Kärnan i testen är att identifiera vilka observationer som skiljer sig kraftigt från övriga observationer och påverkar resultatet betydligt (UCLA - IDRE, 2017).

Både de grafiska och statistiska testerna tyder på att observationerna från Alaska och Washington D.C. har betydligt större påverkan på resultatet än andra observationer. Delstaternas observationer avviker betydligt från övriga delstater, medan observationerna från Hawaii ligger i linje med övriga delstater.

För att slutligen avgöra hur min modell påverkas av observationerna från Alaska och Washington D.C. testar jag min modell på två olika datamaterial, där jag i det ena har exkluderat variabler från de två delstaterna. Resultaten skiljer inte radikalt från varandra, men modellen där delstaterna är inkluderade har mindre estimat och större standardfel – i övrigt pekar resultaten i samma riktning.

Sammanfattningsvis finns starka teoretiska, empiriska och praktiska belägg för att exkludera observationerna för Washington D.C. och Alaska från min modell, vilket jag också gör. Beslutet är fattat på basen av att både grafisk och statistisk analys tyder på delstaternas observationer har väldigt stor påverkan på resultatet samtidigt som de särskiljer sig egenskapsmässigt från andra delstater. Det existerar också tidigare empirisk forskning som undersökt delstater i USA och exkluderat delstaterna. En kontroll av hur delstaterna påverkar resultatet i praktiken tyder på att resultatet inte

förändras betydligt. Observationerna från Hawaii har varken stor effekt eller skiljer sig från övriga delstater och jag väljer att inkludera delstaten i modellen.

Vilka variabler har jag då valt att inkludera i min modell, och varför?

#### 4.3.3 Modellval

För att bygga upp min modell med de variabler som är bäst lämpade för att beskriva mitt datamaterial använder jag mig av statistiska tester för att kontrollera vilka variabler som passar in i min modell.

Min huvudsakliga modell använder delstats- och årsfixa effekter samt använder inkomströrlighet som utfallsvariabel och inkomstojämlikhet, högskoleutbildning, tillverkningssektorns storlek, arbetslöshetsnivå och allmänna lönenivån som förklaringsvariabler. Varför har då vissa variabler exkluderats?

Korrelation mellan kontrollvariablerna kan vara problematiskt inom regressionsanalys. Ifall flera kontrollvariabler korrelerar starkt med varandra kan det ge upphov till svårigheter att observera exakt var förändringar i utfallsvariabeln kommer ifrån, eftersom kontrollvariablerna förändras på ett liknande sätt. Man talar då om att modellen lider av *multikollinaritet*. Ifall två eller flera variabler har fullständig korrelation talar man om *perfekt multikollinaritet*, vilket omöjliggör regressionsanalys med OLS-metoden. Multikollinaritet kan minskas genom att öka antalet observationer, exkludera variabler eller byta empirisk frågeställning. Ett sätt att mäta multikollinaritet är genom ett *variance inflation factor (VIF)*-test, som kvantifierar multikollinaritet i en modell genom att mäta förhållandet mellan en modell med flera variabler och en modell med endast en variabel (Woolridge, 2012). Multikollinaritet kan vara problematiskt och kan ibland snedvrída resultaten, men behöver inte alltid betyda att variabler måste förkastas. Ifall det finns starka teoretiska eller empiriska belägg för att inkludera en variabel är det skäligt att inkludera den i modellen, trots att den ökar multikollinariteten (Goldberger, 1991).

I mitt datamaterial finns det ett flertal variabler som kan tänkas ha hög korrelation, därför använder jag mig av ett korrelationstest och ett multikollinaritetstest (VIF-test) för att kontrollera ifall korrelerande variabler bör exkluderas.

En korrelationstabell som redogör för korrelationen mellan olika variabler visar att variablerna för högskoleutbildning och ekonomisk ojämlikhet är starkt korrelerade. Dessutom är variablerna för arbetslöshet och fattigdomsnivå är korrelerade. Vidare är variablerna för befolkningsstorlek, BNP på delstatsnivå och allmänna lönenivån korrelerade. Korrelationerna är rimliga och det är sannolikt att ett samband existerar även i verkligheten.

Korrelationstabellen kan inte entydigt avgöra ifall någon variabel borde exkluderas, men tyder på att man möjligtvis kan exkludera någon variabel i korrelationsparen. Jag använder en modell med års- och delstatsfixa effekter för att pröva olika sorters modeller och använder ett multikollinaritetstest för att kontrollera effekten av att exkludera olika variabler. Resultatet från multikollinaritetstesterna visar att använda alla tillgängliga variabler ger en modell med väldigt hög multikollinaritet. Att exkludera någon av variablerna ur korrelationsparen inkomstojämlikhet/utbildningsnivå, fattigdomsnivå/arbetslöshet och befolkningsstorlek/BNP/lönenivå minskar multikollinariteten betydligt i modellen.

Jag beslutar att inkludera både variablerna för inkomstojämlikhet och högskoleutbildning i modellen baserat på att båda är teoretiska relevanta och centrala delar i min undersökning. De övriga variabelparen bedömer jag som lämpliga att granska vidare ifall exkludering kunde förbättra modellen.

För att kunna avgöra vilken modell som är bäst lämpad med tanke på tillgängliga variabler finns ett flertal bedömningskriterier. Justerat  $R^2$  visar hur stor förklaringskraft en modell har justerat för antal kontrollvariabler. Signifikansnivån av estimaten använder standardfelens storlek för att avgöra den procentuella chansen att resultaten kan bero på slumpen (Woolridge, 2012). Man kan även använda olika mått för anpassningsgraden (*goodness-of-fit*) vilken mäter hur väl den faktiska fördelningen av observationerna motsvarar modellens predikterade fördelning. Jag använder mig av *Akaike information criterion* (AIC) (Akaike, 1974) och *Bayesian information criterion* (BIC) (Stone, 1979) för att jämföra olika modeller. Måtten möjliggör att avväga hur komplex modellen är med hur väl modellen förklarar datamaterialet.



Jag jämför ett antal olika modeller där jag turvis exkluderar olika variabler och prövar olika kombinationer av variabler för att hitta den modell som bäst modellerar verkligheten. Jag använder justerade  $R^2$ , signifikansnivån, AIC och BIC för att jämföra modellerna.

Den slutgiltiga modellen jag bedömer som mest lämplig enligt mina kriterier använder sig av variabeln för inkomströrlighet som utfallsvariabel och variablerna för inkomstojämlikhet, högskoleutbildning, tillverkningsindustrins storlek, arbetslöshetsnivån och allmänna lönenivån som kontrollvariabler. Den här modellen ger högst testvärden och signifikans. Variabeln för tillverkningsindustrin är kvadrerad och lönenivån är logaritmerad. Transformerings används för att skapa ett linjärt samband mellan två variabler som inte har ett linjärt samband (Woolridge, 2012). Vad är då motiveringen bakom att jag transformerat dessa två variabler?

Lönenivån är logaritmerad för att minska avståndet mellan den största och minsta observationen. Stora avstånd i observationerna gör estimaten mer känsliga för extremvärden. Speciellt stora monetära summor brukar ofta logaritmeras i ekonometrisk undersökningar (Woolridge, 2012). Variabeln för tillverkningsindustrin är kvadrerad eftersom användningen av en linjär variabel för tillverkningsindustrin resulterar i residualer med en icke-linjär fördelning. Användningen av en kvadrerad variabel ger min modell homoskedastiska residualer. Inom ekonometrin används kvadrerade variabler för att fånga effekten av icke-linjära samband och exponentiella marginaeffekter (Woolridge, 2012). Finns det andra variabler som kunde transformeras?

Figur 4.1 tyder på ett svagt icke-linjärt samband mellan inkomstojämlikhet och inkomströrlighet. Ett linjärt samband mellan olika variabler är ett av antagandena för regressionsanalys (Woolridge, 2012). Modelltest där inkomstojämlikheten transformeras genom logaritmering och kvadrering minskar kraftigt modellens signifikans och förklaringskraft. En grafisk kontroll av spridningsdiagram över observationerna för inkomströrlighet och inkomstojämlikheten på årsbasis visar linjära samband. Att ett icke-linjärt samband kan tydas i figur 4.1 beror antagligen på att regressionslinjen för sambandet förändras över åren. Årsfixa effekter korregerar detta i min modell. Jag använder därför inga transformerade variabler för varken

inkomstjämlighet eller inkomströrlighet i modellen. Finns det ytterligare sätt att kontrollera ifall modellen innehåller lämpliga variabler?

Ifall någon relevant variabel saknas i modellen kan estimaten för kontrollvariablerna bli för stora och feltermen missvisande. Ifall modellen innehåller för många irrelevanta variabler eller variabler som visar samma slags förändringar kan estimaten för de korrekta kontrollvariablerna bli för små (Woolridge, 2012). Ett sätt att kontrollera ifall modellen saknar någon relevant variabel är ett *regression specification error test* (RESET) vilket kan visa ifall någon variabel behöver läggas till eller att variabler i modellen kunde transformeras. Vidare kan man använda ett *model specification link test for single-equation models* (link-test) för att avgöra ifall modellen är korrekt specificerad (UCLA - IDRE, 2017). Både RESET och link-testet visar resultat som tyder på att min modell kan vara felspecificerad, antingen för att kontrollvariabler fattas eller variablerna är felaktigt transformerade. Modelltest med andra modeller med fler variabler inkluderade och diverse transformeringar av kontrollvariablerna löser inte problematiken. Jag drar slutsatsen att det antagligen existerar variabler som jag saknar data för, som eventuellt kan påverka utfallsvariabeln<sup>29</sup>.

Modellen är nu färdigt formulerad, på vilka sätt kan man då kontrollera hur välfungerande modellen är?

#### 4.3.4 Regressionsdiagnostik

För att avgöra modellens verkliga förklaringskraft och kontrollera för eventuella felaktigheter och brister i modellen kan man göra ett antal kontrolltest som testar hur väl modellen avspeglar de standardantaganden man gör vid regressionsanalys med OLS-metoden. Jag testar min fullständiga modell med ginikoefficienten som huvudsaklig kontrollvariabel.

I min modell använder jag fixa effekter, men det är även möjligt att använda slumpeffekter (*random effects*) istället. Slumpeffekt-modeller bygger på antagandet att

---

<sup>29</sup> För eventuella konsekvenser av bristfälligt datamaterial, se diskussionen i kapitel 4.4

den konstanta feltermen helt saknar korrelation med kontrollvariablerna. Man kan avgöra ifall det är bättre att använda sig av fixa effekter eller slumpeffekter genom ett så kallat *Hausman*-test. Testet avgör ifall antagandet kring korrelation för slumpeffekter är giltigt i modellen (Woolridge, 2012). I min modell är det rimligt att anta att det råder en viss korrelation mellan den konstanta feltermen och kontrollvariablerna. Ett Hausman-test bekräftar detta och förkastar hypotesen att det saknas korrelation mellan den konstanta feltermen och kontrollvariablerna. I praktiken betyder det att använda en fixa effekter-modell är korrekt mitt fall. Vilka fler antaganden kan man kontrollera för?

Ett av standardantagandena för OLS-metoden är att residualerna i modellen bör vara normalfördelade (Woolridge, 2012). Det finns ett flertal tester för att avgöra ifall residualerna är normalfördelade. En grafisk överblick av ett *kernel density estimate* för residualerna, vilket kan tänkas som ett histogram med ett glidande medelvärde (UCLA - IDRE, 2017), tyder på att residualerna i stort sett följer en normalfördelning. Figur 4.4 visar fördelningen av residualerna. Jag använder mig också av ett Shapiro-Wilk test för att kontrollera ifall man kan förkasta nollhypotesen att residualerna är normalfördelade (Shapiro & Wilk, 1965). Testet visar att man kan förkasta hypotesen, vilket i klartext tyder på att mina residualer inte är perfekt normalfördelade<sup>30</sup>. Tester där mina variabler transformeras löser inte problematiken kring normalfördelningen av residualerna.

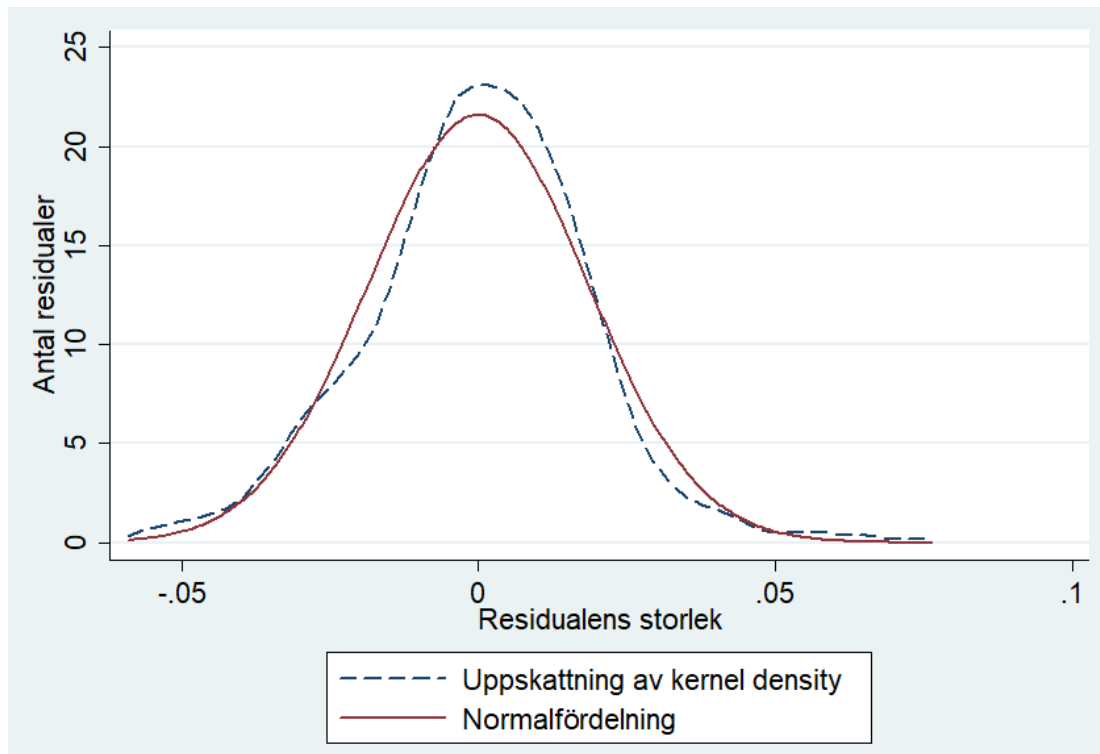
En möjlig orsak till detta kan vara interpoleringen av datamaterialet eftersom ett Shapiro-Wilk test av min modell på det originella datamaterialet visar normalfördelade residualer.

Ett annat viktigt standardantagande är homoskedasticitet av residualerna. Ifall residualerna är heteroskedastiska kan det ge upphov till problematik kring modellens förklaringskraft eftersom bland annat signifikansnivån påverkas. Tre vanliga sätt att kontrollera för heteroskedasticitet är: en grafisk överblick av ett spridningsdiagram med residualerna och de predikterade resultaten för modellen samt två statistiska test, *Breusch-Pagan* testet och *Whites* test. Båda kontrollerar ifall nollhypotesen att modellens residualer är homoskedastiska kan förkastas (Woolridge, 2012). Den grafiska överblicken för min modell tyder på att residualerna är homoskedastiska och

---

<sup>30</sup> Se kapitel 4.4 för diskussion kring eventuella konsekvenser av icke-normalfördelade residualer.

båda statistiska testen misslyckas förkasta nollhypotesen, vilket tyder på att det inte existerar heteroskedasticitet i sådan utsträckning att det skulle påverka modellens förklaringskraft negativt. I klartext tyder det på att mina residualer är homoskedastiska.



**Figur 4.4** Fördelning av modellens residualer.

Figuren visar att modellens residualer nästan är normalfördelade. Den använda modellen har ginikoefficienten som huvudsaklig kontrollvariabel. Kernel density motsvarar ett histogram med glidande medelvärde för residualerna.

Det är också värt att granska antagandet kring linjäritet. Antagandet innebär att alla variabler i modellen bör ha ett linjärt samband. Ifall sambandet mellan utfallsvariabeln och någon av de förklarande variablerna är icke-linjärt kommer modellen att försöka anpassa en rak linje till ett icke-linjärt samband. Problemet kan minskas genom bland annat transformering av variabler (Woolridge, 2012). Jag granskar förhållandet mellan residualerna och alla kontrollvariabler i olika spridningsdiagram. Spridningen följer inget särskilt mönster, vilket tyder på att förhållandet är linjärt mellan utfallsvariabeln och kontrollvariablerna. Jag granskar också en *augmented component-plus-residual plot* vilken kan används för att upptäcka icke-linjäritet mellan variabler (UCLA - IDRE, 2017). Jag granskar alla variabler och upptäcker inga icke-linjära samband mellan utfallsvariabeln och kontrollvariablerna.

Med tanke på bristerna i min modell, hur kan resultaten påverkas? Och vilka alternativ finns för att förbättra modellen?

#### 4.4 Kritik mot modellen

I det här kapitlet diskuterar jag brister och felaktigheter i min analys, och vilka eventuella konsekvenser för resultatet som kan ha uppstått.

Den främsta bristen kring min analys ligger i mitt datamaterial. Data på årsbasis skulle varit att föredra, och för flera viktiga variabler existerar endast observationer med 10-års mellanrum. Också valet av variabler begränsar kraftigt modellens verkliga förklaringskraft. Till exempel omfattar inte variablerna för högskoleutbildning och tillverkningsindustrins storlek den komplexa verkligheten som förändringar i arbetsmarknaden och utbildningsmiljö innebär. Mina variabler omfattar hela befolkningen och är dessutom på delstatsnivå. Tidigare forskning av bland annat Chetty, et al. (2014b) kring inkomströrlighet tyder på att forskning på kvartersnivå bättre skulle kunna modellera verkligheten.

Eftersom jag är intresserad av olika inkomstsegment skulle data för olika segment underlättat analysen. Vidare tyder forskning kring inkomströrlighet på att andra variabler som kan påverka inkomströrligheten är segregering, familjeförhållanden, kriminalitet och ett flertal andra variabler som inte är tillgängliga (Chetty, et al., 2014b). Vidare är det värt att notera att hela modellens förklaringsgrund bygger på antagandet att Chetty, et al. (2017b) korrekt har modellerat datamaterialet för absolut inkomströrlighet, och att det motsvarar verkligheten.

Eftersom jag inte kunnat inkludera vissa variabler som kan tänkas ha effekt på resultaten är det möjligt att min modell har försämrats av specifikationsfel. Ifall min modell lider av *omitted variable bias* (på grund av att variabler saknas) är det möjligt att estimaten får fel storlek. Ifall förklarande variabler saknas kan det uppstå korrelation mellan kontrollvariablerna och feltermen, vilket bryter ett av standardantagandena för en välfungerande regressionsanalys. En möjlighet för att lindra problematiken är att använda en så kallad instrumentvariabel, en variabel som

korrelerar med de förklarande variablerna men inte med feltermen (Woolridge, 2012). Tyvärr finns ingen fungerande instrumentvariabel tillgänglig för användning i mitt datamaterial.

Interpolationen av datamaterialet för att fylla observationsluckor kan ha bidragit till att residualerna inte är perfekt normalfördelade, vilket är ett av antagandena för en fungerande regressionsanalys. Man kan förbättra fördelningen genom att förändra modellen eller transformera variabler. Potentiella konsekvenser av avsaknad av normalfördelning är att signifikansnivån av estimaten blir missvisande (Woolridge, 2012). I min modell försämrar användningen av ett interpolerat datamaterial fördelningen av residualer, men jag bedömer ändå att användningen av interpolering är att föredra. Den största risken med användningen av ett interpolerat datamaterial är att signifikansnivån kan bli felaktig. En alternativ metod till interpolering är dataimputering (*multiple imputation method*), vilket ersätter saknade observationer med ett kalkylerat medelvärde som bibehåller datastrukturen men möjliggör användningen av alla existerande observationer (Twisk & de Vente, 2002). Modelltest med ett imputerat datamaterial istället för ett interpolerat datamaterial ger en modell med lägre förklaringskraft och lägre signifikans med med estimat som pekar i samma riktning. En tänkbar förklaring är att på grund av hur luckorna i datat ser ut är interpolation en bättre metod. Enligt Twisk & De Vente (2002) är det möjligt att imputering skulle passa bättre in i min modell ifall luckorna i mitt dataset var slumpmässigt placerade istället för beroende av icke-observerade år. Modelltest utförda på mina rådata visar också liknande resultat som mitt bearbetade data, men med lägre signifikansnivå och sämre förklaringskraft. Detta tyder på att interpoleringen av datamaterialet inte märkbart påverkar resultatet.

Multikollinearitet kan även ge upphov till problem i min modell. Variabeln för inkomstojämlikhet och högskoleutbildning korrelerar kraftigt och ett multikollinearitetstest tyder på att inkluderingen av båda variablerna ökar multikollineariteten i modellen. Trots det väljer jag att inkludera båda variablerna på grund av deras teoretiska och empiriska vikt i avhandlingen. En möjlig konsekvens av multikollinearitet är att estimaten för de korrelerande variablerna kan mista sin förklaringskraft. En möjlig lösning är att gruppera ihop de korrelerande variablerna till en större variabel eller att samla in fler observationer (Woolridge, 2012). Inget av lösningsalternativen är rimligt i min modell. Att gruppera ihop högskoleutbildning och

inkomstjämlighet är inte empiriskt lämpligt, och det är inte heller möjligt att samla in fler observationer. Detta leder till att speciellt estimatet för högskoleutbildning bör tolkas med ett kritiskt öga. Test med min modell utan variabeln för högskoleutbildning visar dock liknande estimat som min faktiska modell, vilket tyder på att inkluderingen av variabeln inte märkvärt förändrar det övriga resultatet.

Hur stark förklaringskraft har då min modell jämfört med verkligheten? Resultaten bör tolkas med viss försiktighet, på grund av bristerna i modellen. Vidare möjliggör inte modellens uppbyggnad att man kan påstå att en kausalitet existerar mellan inkomströrlighet och inkomstjämligheter. Modellen förklarar inte heller åt vilket håll en eventuell kausalitet skulle verka. Är det minskad inkomstjämlighet som driver ökad inkomströrlighet eller är det ökad inkomstjämlighet som orsakar minskad inkomströrlighet? Modellen klarar inte heller av att omfatta alla faktorer som påverkar inkomströrlighet – att mäta och modellera alla de komplexa faktorerna som påverkar ekonomin i sin helhet är inte möjligt, och inte heller målet med analysen. På sin höjd klarar modellen av att indikera åt vilken riktning olika trender rör sig och vilka faktorer som eventuellt kan ha en påverkan på trenden.

Sammanfattningsvis bör resultaten tolkas med aktsamhet på grund av icke-normal fördelning av residualerna, multikollinearitet, specifikationsfel och interpoleringen av datamaterialet. Dock tyder alternativa test av min modell på att varken interpoleringen av datamaterialet eller inkludandet av variabeln för högskoleutbildning märkbart minskar modellens förklaringskraft.

## 5 Resultat, analys och diskussion

I det här kapitlet går jag igenom resultatet av den empiriska analysen, analyserar estimaten och dess betydelse och relaterar resultaten till tidigare forskning och teori i en avslutande diskussion. Avhandlingens centrala resultat är att när ginikoefficienten i en delstat ökar med 0,01 enheter, predikteras den andel individer som lyckas förtjäna mer än deras föräldrar minska med 0,43 procentenheter. Den rikaste procentens inkomster har ingen signifikant effekt på inkomströrligheten men minskningen av inkomströrligheten sker i en accelererande takt i modellen.

### 5.1 Resultat

I det här delkapitlet diskuterar jag mina resultat och visar vilka olika modeller jag använder mig av för att analysera datamaterialet.

Den huvudsakliga modell jag använder för regressionsanalysen består av utfallsvariabeln inkomströrlighet och kontrollvariablerna inkomstjämlighet, utbildningsnivå, storlek på tillverkningssektorn kvadrerad, arbetslöshetsnivå och logaritmerad lönenivå. Jag analyserar tidsperioden 1970–2010 med observationer med fem års mellanrum. Min modell använder årsfixa och delstatsfixa effekter.

I mina resultattabeller presenterar jag fyra olika modeller för att visa hur estimaten förändras när fixa effekter och kontrollvariabler läggs till. Modell 1 visar en enkel regression mellan inkomströrlighet och inkomstjämlighet. Modell 2 och 3 visar hur resultaten ändrar då årsfixa effekter och kontrollvariabler läggs till. Modell 4 visar min huvudsakliga modell och inkluderar både års- och delstatsfixa effekter.

Woolridge diskuterar kring att estimatens förklaringskraft beror på både statistisk och ekonomisk signifikans. Statistisk signifikans innebär ifall estimaten kan tolkas vara slumpmässiga och beror på standardfelens storlek. Ifall ett resultat är statistisk signifikant kan man påstå att det inte beror på slumpmässiga förändringar. Ekonomisk signifikans gäller estimatens storlek. Ifall effekten av en kontrollvariabel på



utfallsvariabelns estimat är väldigt liten, kan man hävda att den ekonomiska signifikansen är liten (Woolridge, 2012). Hur ser då mina estimat ut?

**Tabell 5.1** OLS-estimat av effekten på absolut inkomströrlighet över generationer i USA 1970–2010, ginikoefficient som förklarande variabel

	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Ginikoefficient</b>	-2,719*** (0,107)	-0,234*** (0,0877)	-0,0873 (0,0838)	-0,429*** (0,111)
<b>Andel högskoleutbildade, (%)</b>		-0,186*** (0,0327)	-0,193*** (0,0334)	-0,257*** (0,0749)
<b>Andel av BNP från tillverkningssektorn, (%)</b>		0,189** (0,0796)	0,217*** (0,0743)	0,455*** (0,102)
<b>Kvadrerad tillverkningssektor</b>		-0,215 (0,139)	-0,308** (0,131)	-0,758*** (0,154)
<b>Andel arbetslösa, (%)</b>			-0,760*** (0,118)	-0,143 (0,0883)
<b>Logaritmerad genomsnittslön, US dollar</b>			-0,0465*** (0,0134)	0,202*** (0,0214)
<b>Årsfixa effekter</b>				
År 1975		-0,052	-0,043	-0,049
År 1980		-0,104	-0,098	-0,091
År 1985		-0,165	-0,159	-0,150
År 1990		-0,225	-0,235	-0,208
År 1995		-0,226	-0,238	-0,209
År 2000		-0,228	-0,247	-0,228
År 2005		-0,270	-0,286	-0,246
År 2010		-0,311	-0,294	-0,304
<b>Konstant</b>	1,769	1,007	1,490	-1,042
<b>Årsfixa effekter</b>	NEJ	JA	JA	JA
<b>Delstatsfixa effekter</b>	NEJ	NEJ	NEJ	JA
<b>Observationer</b>	441	441	441	441
<b>Justerat R-kvadrat</b>	0,597	0,934	0,942	0,977

*Notera: Utfallsvariabeln är absolut inkomströrlighet över generationer. Robusta standardfel syns inom parentes. \*\*\*, \*\* och \* betecknar signifikans på 1-, 5- och 10-procentsnivån. Antalet observerade delstater är 49. Modell 1 är en enkel regression. Modell 2 och 3 är multipla regressioner med årsfixa effekter. Modell 4 är en multipel regression med årsfixa och delstatsfixa effekter. Alla regressioner är utförda enligt OLS-metoden.*

I tabell 5.1 syns estimaten för när ginikoefficienten används som huvudsaklig förklarande variabel. Modell 1 visar att det existerar en stark korrelation mellan inkomströrlighet och ginikoefficienten, och att inkomströrligheten minskar när inkomstjämligheten ökar. Modell 2 visar att estimatet för ginikoefficienten minskar när man lägger till kontrollvariabler och årsfixa effekter – vilket tyder på att sambandet inte är lika klart som modell 1 tyder på. Modell 3 inkluderar alla kontrollvariabler och

estimatet minskar ytterligare och tappar statistisk signifikans, vilket innebär att man inte kan vara helt säker på om estimatet beror på slumpen eller inte. Modell 4 visar min huvudsakliga modell, och inkluderar alla kontrollvariabler samt delstats- och årsfixa effekter. Det centrala estimatet för inkomstjämlighet i modell 4 är både statistiskt och ekonomiskt signifikant och kan tolkas som att när ginikoefficienten ökar med en enhet (koefficienten ökar med 0,01), predikteras den andel individer som förtjänar mera än deras föräldrar minska med cirka 0,43 procentenheter. I praktiken betyder resultatet att när inkomstjämligheten ökar predikteras inkomströrligheten att minska. Resten av estimaten är signifikanta, förutom för andelen arbetslösa, vilket indikerar att modellens estimat inte beror på slumpmässiga variationer utan reflekterar verkliga förändringar i mitt datamaterial.

Estimatet för högskoleutbildning innebär att när andelen högskoleutbildade ökar med 1 procentenhet, estimeras inkomströrligheten minska med 0,25 procentenheter. I klartext minskar inkomströrligheten i takt med att andelen med högskoleutbildning ökar. Variabeln för andel av produktion från tillverkningssektorn är kvadrerad vilket leder till att tolkningen blir lite annorlunda. Sambandet är icke-linjärt och betyder i praktiken att när tillverkningssektorn växer kommer inkomströrligheten att öka, upp till en viss gräns. Man kan beräkna det kvadratiske sambandets maxpunkt, vilket i modell 4 blir cirka 0,3 – vilket betyder att en växande tillverkningssektor gynnar inkomströrligheten ända tills sektorns andel är ungefär en tredjedel av totalproduktionen. Vid den punkten av utveckling blir sambandet negativt och ytterligare tillväxt av tillverkningssektorn minskar inkomströrligheten. Estimats storlek och signifikans tyder på att storleken på tillverkningssektorn påverkar inkomströrligheten.

Variabeln för andelen arbetslösa är icke-signifikant, men tyder på att när arbetslösheten stiger så sjunker inkomströrligheten – dock är estimatet litet och eftersom statistisk signifikans saknas blir förklaringseffekten liten. När den logaritmerade genomsnittslönen blir högre predikteras inkomströrligheten att öka. Estimatet tolkas att när genomsnittslönen ökar med 1 procentenhet predikteras inkomströrligheten att öka med cirka 0,2 procentenheter. De flesta estimaten växer när jag introducerar delstatsfixa effekter, vilket tyder på att skillnader mellan delstater har större effekt än nationella förklaringsfaktorer.

En annan anmärkningsvärd faktor i tabell 5.1 är tidstrenden. Variablernas effekt på inkomströrligheten blir större och större varje år, vilken ger en exponentiell effekt. I praktiken tyder det på att inkomströrligheten minskar i en accelererande takt.

Övriga anmärkningsvärda effekter i tabell 5.1 är bland annat att det justerade R-kvadrat värdet stiger för varje modell, vilket tyder på att varje modell har bättre förklaringsgrad än föregående modell. Dock är värdet väldigt högt, vilket kan bero på användningen av paneldata och hög multikollinearitet mellan kontrollvariablerna (Woolridge, 2012). Ytterligare noterbart är att estimaten går i samma riktning genom hela analysen (förutom variabeln för genomsnittslön), vilket är positivt eftersom det innebär att resultatet är liknande trots skillnaderna i modellernas uppbyggnad. Om resultaten hade skiftat märkbart mellan de olika modellerna är det möjligt att modellerna är felaktigt konstruerade.

I tabell 5.2 syns estimaten för när den rikaste procentens inkomstandelar används som huvudsaklig förklarande variabel. Estimatet i tabellen är liknande som i tabell 5.1 och endast små förändringar i signifikansnivåer och estimatstorlekar sker. I det stora hela är modellerna väldigt lika. Den största skillnaden är estimatet för den rikaste procentens inkomstandelar. I modell 1 syns korrelationen mellan inkomstjämlighet och inkomströrlighet, men estimatet minskar kraftigt då man introducerar kontrollvariabler och årsfixa effekter. I modell 4 syns min huvudsakliga modell. Det centrala estimatet för den rikaste procentens inkomstandel är cirka 0,08 utan statistisk signifikans. Det betyder i praktiken att när den rikaste procentens inkomster ökar med 1 procentenhet predikteras den andel individer som förtjänar mera än deras föräldrar minska med cirka 0,08 procentenheter. Estimatet är litet, och i kombination med avsaknaden av signifikans gör att man inte kan påstå att den rikaste procentens inkomstandelar skulle ha en betydlig inverkan på inkomströrlighet. Om man trots det vill tolka resultatet tyder estimatet på att när den rikaste procentens inkomstandel ökar så minskar inkomströrligheten.

Vad betyder då dessa resultat egentligen?

**Tabell 5.2** OLS-estimat av effekten på absolut inkomströrlighet över generationer i USA 1970–2010, rikaste procentens inkomstandel som förklarande variabel

	(1)	(2)	(3)	(4)
<b>Den rikaste procentens inkomstandel, (%)</b>	-1,967*** (0,0897)	-0,177*** (0,0572)	-0,0876 (0,0623)	-0,0819 (0,0522)
<b>Andel högskoleutbildade, (%)</b>		-0,146*** (0,0301)	-0,187*** (0,0316)	-0,304*** (0,0764)
<b>Andel av BNP från tillverkningssektorn, (%)</b>		0,140* (0,0822)	0,191** (0,0781)	0,510*** (0,103)
<b>Kvadrerad tillverkningssektor</b>		-0,122 (0,143)	-0,257* (0,137)	-0,839*** (0,155)
<b>Andel arbetslösa, (%)</b>			-0,797*** (0,117)	-0,196** (0,0905)
<b>Logaritmerad genomsnittslön, US dollar</b>			-0,0368** (0,0155)	0,202*** (0,0226)
<b>Årsfixa effekter</b>				
År 1975		-0,054	-0,042	-0,046
År 1980		-0,107	-0,098	-0,086
År 1985		-0,171	-0,159	-0,147
År 1990		-0,235	-0,235	-0,209
År 1995		-0,237	-0,239	-0,212
År 2000		-0,235	-0,247	-0,230
År 2005		-0,281	-0,286	-0,253
År 2010		-0,332	-0,297	-0,316
<b>Konstant</b>	0,955	0,935	1,368	-1,186
<b>Årsfixa effekter</b>	NEJ	JA	JA	JA
<b>Delstatsfixa effekter</b>	NEJ	NEJ	NEJ	JA
<b>Observationer</b>	441	441	441	441
<b>Justerat R-kvadrat</b>	0,521	0,934	0,942	0,977

*Notera: Utfallsvariabeln är absolut inkomströrlighet över generationer. Robusta standardfel syns inom parentes. \*\*\*, \*\* och \* betecknar signifikans på 1-, 5- och 10-procentsnivån. Antalet observerade delstater är 49. Modell 1 är en enkel regression. Modell 2 och 3 är multipla regressioner med årsfixa effekter. Modell 4 är en multipel regression med årsfixa och delstatsfixa effekter. Alla regressioner är utförda enligt OLS-metoden.*

## 5.2 Analys och diskussion

Vad innebär då resultaten och motsvarar de tidigare forskning? I delkapitlet diskuterar jag de centrala estimaten och hur de speglar teori och tidigare forskning.

De centrala i min undersökning är hur inkomstojämlikhet påverkar inkomströrlighet. Mina estimat för ginikoefficienten visar på ett statistiskt signifikant samband mellan

höjd inkomstjämlighet och sänkt absolut inkomströrlighet över generationer. Enligt min modell minskar andelen som förtjänar mer än sina föräldrar med ungefär 0,43 procentenheter när ginikoefficienten ökar med 0,01. I praktiken kan man se det som att ifall inkomstjämligheten stiger med 1 procentenhet, predikteras ungefär 1,5 miljoner människor förtjäna mindre än deras föräldrar gjorde vid 30-årsåldern.

Chetty, et al. (2017b) hävdar att en av orsakerna bakom minskad absolut inkomströrlighet i USA är högre inkomstjämlighet. I en undersökning av relativ inkomströrlighet som Chetty, et al. (2014b) har genomfört finner de signifikanta resultat för att ökad inkomstjämlighet minskar relativ inkomströrlighet. Även annan tidigare forskning länkar ökad inkomstjämlighet till minskad inkomströrlighet i USA (Davis & Bhashkar, 2017; Hilger, 2015). Av mina resultat och och tidigare forskning kan man påstå att ökad inkomstjämlighet korrelerar med minskad absolut inkomströrlighet i USA. Hur ser det då ut med den rikaste procentens inkomstandelar?

Den rikaste procentens inkomstandelars estimat är väldigt litet, men tyder ändå på att ett svagt negativt samband kan existera. Att den rikaste procentens inkomstandel saknar verklig signifikans motsvarar också tidigare forskning. Enligt Chetty, et al. (2014b) korrelerar inte den rikaste procentens inkomstandelar med relativ inkomströrlighet, och enligt mina resultat verkar det inte heller som om absolut inkomströrlighet korrelerar med den rikaste procentens inkomstandelar. Även om sambandet mellan inkomstjämlighet och den rikaste procentens inkomstandelar är väldigt tydligt (Milanovic, 2016; Piketty, 2015) finns det inga empiriska belägg för att variationer i den rikaste procentens inkomstandelar direkt skulle påverka hur inkomströrligheten ser ut i ett samhälle.

Ökningar av den rikaste procentens inkomster beror främst på hög arbetsersättning och hög kapitalavkastning av förmögenhet, vilket kan ha påverkat inkomströrligheten på längre sikt eftersom tidstrenden för både den rikaste procentens inkomster och inkomströrlighet korrelerar negativt. Att signifikans saknas i min modell kan bero på att fluktuationer av den rikaste procentens inkomstandelar endast påverkar ett litet segment av befolkningen och därigenom inte omedelbart påverkar inkomströrligheten för den övriga befolkningen.

Ett annat intressant resultat är att enligt min ekonometriska modell är den absoluta inkomströrligheten exponentiellt minskande. I praktiken innebär det att minskningen

av inkomströrligheten inte är linjär från år till år, utan att minskningen av inkomströrlighet blir större för varje år som går. Det kan innebära att den minskande absoluta inkomströrligheten inte är påväg att stabiliseras, utan tvärtom kan minska i ännu högre takt i framtiden. En annan nämnvärd aspekt är att estimaten växer när jag introducerar delstatsfixa effekter, vilket kan innebära att skillnader och förändringar inom delstatsgränserna spelar en större roll än nationella förändringar och politiska åtgärder.

Mina resultat om inkomstjämlighet ligger i linje med tidigare forskning kring inkomströrlighet och inkomstjämlighet. Hur ser de då ut med andra variablerna?

Mitt estimat kring högskoleutbildning är svårtolkat. Att inkomströrligheten har minskat trots att andelen högutbildade har ökat går emot den intuitiva tanken om att högre utbildning ger större möjligheter att lyckas. En möjlig förklaring är att högskoleutbildning vidgar samhällsklyftorna mellan hög- och lågutbildad arbetskraft, och att minskad inkomströrlighet hos lågutbildad arbetskraft tagit ut effekten av ökad inkomströrlighet för högutbildad arbetskraft. Humankapitalteorin diskuterar hur högre utbildning kan leda till högre löner för individer. Utvecklingen har följt teorins ramverk kring att högre löner leder till högre efterfrågan på högskoleutbildning och att andelen högt utbildade ökar. Dock kan det finnas marknadsmisslyckanden som leder till att marknaden för högskoleutbildning inte fungerar enligt konceptet för perfekt konkurrens. I tidigare kapitel diskuterar jag hur ojämlik tillgång till högskoleutbildning, skiftande utbildningskvalitet och ökad avkastning från högskoleutbildning kan leda till ökad inkomstjämlighet eftersom skillnaderna mellan hög- och lågutbildad arbetskraft blir större (Chetty, et al., 2017a; Katz & Krueger, 2017). Även om högskoleutbildning ger en del av befolkningen bättre ekonomiska möjligheter, är det möjligt att delen utan högskoleutbildning hamnat utanför utvecklingen. Lågutbildad arbetskraft upplever högre konkurrens från automatisering och globalisering, samtidigt som högskoleutbildning ger allt högre avkastning – vilket kan innebära minskad absolut inkomströrlighet för lågutbildad arbetskraft (Katz & Krueger, 2017). En studie som undersöker utbildningsmobilitet som ett substitut för inkomströrlighet finner att utbildningsmobiliteten har minskat sedan 1980-talet (Hilger, 2015).

Det är svårt att dra en klar slutsats av högskoleutbildningens effekt baserat på det datamaterial kring utbildning som jag har använt. Att det råder ett statistiskt samband mellan ökad andel högskoleutbildade och minskad absolut inkomströrlighet kan bero på att lågutbildad arbetskraft inte fått ta del av de ekonomiska fördelar som högskoleutbildning innebär.

Även förändringar i efterfrågan på arbetskraft kan påverka inkomströrligheten. Min variabel för tillverkningssektorns storlek tyder på att en växande tillverkningssektor kan öka inkomströrligheten, upp till att den består av cirka 30 % av BNP från en delstat – fortsatt tillväxt predikteras minska inkomströrligheten. En möjlig förklaring till estimatet är att tillverkningssektorn kan erbjuda lågutbildad arbetskraft arbetsmöjligheter vilket kan öka inkomströrligheten. Varför inkomströrligheten minskar när tillverkningssektorn blir ännu större är svårt att besvara utgående från min modell. Variabeln används som ett substitut för förändringar i efterfrågan på arbetskraft, men verkligheten är inte så enkel att lågutbildad arbetskraft arbetar endast inom tillverkningssektorn. I verkligheten erbjuder också servicesektorn ett stort antal arbetsplatser till lågutbildad arbetskraft. Trots svårigheter att beskriva det exakta sambandet, korrelerar förändringar i arbetsmarknadens uppbyggnad med förändringar i inkomströrligheten i min modell. I praktiken kan det ses som en indikation på att förändringar i efterfrågan på arbetskraft kan påverka inkomströrlighet.

Estimatet för arbetslöshet har låg statistisk och ekonomisk signifikans, och kan därför tolkas som att arbetslösheten inte har en betydande effekt på inkomströrligheten i min modell. Estimatet tyder på att fluktuationer i arbetslösheten inte styr inkomströrlighetens utveckling i betydande utsträckning. Även om en längre period av arbetslöshet kan ha stora inverkan på en individs inkomster har samhällstrenden varit sådan att arbetslösheten har haft stor varians och styrts av främst konjunkturcykler, medan andra faktorer drivit minskningen av inkomströrlighet.

Estimatet för allmän löneutveckling tyder på att ifall medellönen i en delstat ökar, så ökar också den absoluta inkomströrligheten. Sambandet är logiskt eftersom ifall reallönen stiger ökar sannolikheten att förtjäna en högre inkomst än föräldrarna.

Överlag ligger mina resultat i linje med både teori och tidigare forskning, även om det på grund av bristfälligt datamaterial inte går att påstå att min modell klarar av att identifiera exakt vilka effekter driver inkomströrlighet i USA. Det som min modell

klaras av att besvara är den centrala frågan, hänger ökad inkomstjämlighet samman med minskad inkomströrlighet i USA under tidsperioden 1970–2010? Svaret på frågan är att det definitivt existerar en statistisk korrelation mellan fenomenen, enligt min empiriska undersökning. Avhandlingens teorikapitel pekar på att en av de centrala mekanismerna bakom sambandet är att ökad inkomstjämlighet minskar överföringen av humankapital från en generation till nästa, och därigenom sänker inkomströrligheten. Även om min modell inte bevisar ett kausalt samband, förstärker den likriktade resultat från tidigare forskning kring inkomstjämlighet och inkomströrlighet.

Att påstå att en kausal effekt existerar mellan fenomenen ligger utanför avhandlingens omfång, men med det sagt är det ändå möjligt att diskutera kring en eventuell kausalitet. Trots att ett flertal av studierna i avhandlingen påstår att en kausalitet kan existera är sambandet inte fullt bevisat. De flesta studierna diskuterar också kausalitetssambandet i riktningen att inkomstjämlighet driver inkomströrlighet, men det är också möjligt att sambandet är det omvända. I teorikapitlet diskuterar jag hur högskoleutbildning och förändringar i efterfrågan på arbetskraft troligen har bidragit till den ökade inkomstjämligheten i landet. Mina empiriska resultat indikerar på att dessa faktorer även kan ha haft påverkan på inkomströrligheten. Oavsett ifall en kausalitet existerar mellan de undersökta fenomenen, är det rimligt att dra slutsatsen att korrelationen uppstår från att det är liknande faktorer som driver utvecklingen av både inkomströrlighet och inkomstjämlighet.

Det är också värt att poängtera att när det kommer till statistisk undersökning av inkomstjämlighet och inkomströrlighet spelar mätsättet en betydande roll. Hur man definierar inkomst och inkomströrlighet, vilket skede av livet man väljer att mäta och vilket mått man väljer att använda sig av spelar stor roll. Att påstå med säkerhet att ett kausalt samband existerar blir därför svårt, eftersom svårigheterna att exakt modellera verkligheten gör att man inte kan påstå att de ekonometriska modeller faktiskt direkt speglar det som sker i det verkliga livet.

En annan aspekt som kan diskuteras är att USA långt ifrån är en nation i kris. Landet har den högsta nominella BNP-nivån av alla världens länder, och har haft en genomsnittlig BNP-tillväxt i landet på ungefär 3,2 % årligen sedan 1948 (Trading Economics, 2018). Fattighetsnivån har minskat från 19 % till 16 % under åren 1967–



2012, ifall man räknar med inkomsttransfereringar<sup>31</sup> (Fox, et al., 2015). Man kan också se frågan ur perspektivet att inkomstjämlighet kan vara gynnsamt för ekonomin, till en viss gräns, eftersom det kan skapa en sporrande effekt hos individer att skapa sin egna ekonomiska lycka (Cowen, 2015). USA är en världsledare inom många sektorer, både kulturellt och inom den internationella politiken. Landet är hemvist till flera av de största företagen i världen, och inom teknisk utveckling sker genombrott så gott som varje dag i landet. I avhandlingen målas en generellt negativ bild upp av utvecklingen i landet, men det är relevant att notera att det finns flera positiva aspekter som kan lyftas upp trots problematiken kring inkomstjämlighet och inkomströrlighet.

I nästa kapitel summerar jag avhandlingen och knyter samman teorin och resultaten i en fortsatt diskussion om avhandlingens slutsatser och dess konsekvenser.

---

<sup>31</sup> Datamaterialet som jag använder mig av för variabeln för andelen under fattigdomsgränsen är baserat på inkomster före skatt

## 6 Slutsatser

Inkomstjämligheten har ökat i USA, samtidigt som inkomströrligheten har minskat i landet sedan 1970-talets slut (Chetty, et al., 2017b; Piketty, et al., 2018; Corak, 2013). Sambandet har en klar statistisk korrelation, främst driven av att det är liknande faktorer som driver utvecklingen av båda fenomenen. Det centrala resultatet i avhandlingen är att när ginikoefficienten i en delstat ökar med 0,01 enheter, predikteras den andel individer som lyckas förtjäna mer än deras föräldrar minska med 0,43 procentenheter. Inkomsterna hos den rikaste procenten av befolkningen har ingen signifikant effekt på inkomströrligheten men minskningen av inkomströrligheten sker i en accelererande takt, åtminstone i den ekonometriska modellen.

I USA har inkomstjämligheten ökat och inkomströrligheten minskat. Ifall man granskar inkomstjämligheten noggrannare, kan man identifiera två pådrivande faktorer. Den första faktorn är att inkomsterna hos den rikaste procenten av befolkningen har ökat kraftigt, både på grund av växande inkomster hos högpresterande individer, så kallade superstjärnor, men främst på grund av ökad kapitalavkastning. Men det är inte enbart den rikaste procenten som drivit den ökade inkomstjämligheten, utan även den fattigare halvan av befolkningen i landet har påverkat utvecklingen. Den fattigare halvans inkomstillväxt före skatt har så gott som stagnerat sedan 1980-talet, och de har i princip hamnat utanför den ekonomiska tillväxten (Piketty, et al., 2018). Inkomströrligheten har minskat i landet, åtminstone den absoluta inkomströrligheten över generationer (Chetty, et al., 2017b). Min ekonometriska analys och tidigare forskning visar att en korrelation existerar mellan fenomenen ökad inkomstjämlighet och minskad inkomströrlighet.

I avhandlingen utgår jag från Kuznets hypotes om ekonomisk tillväxt och inkomstjämlighet, och diskuterar kring de drivkrafter han påstår att kan öka inkomstjämligheten i ett samhälle. Även om Kuznets hypotes har motbevisats empiriskt är de drivkrafter han identifierar fortfarande relevanta för forskning kring inkomstjämlighet idag (Fields, 2001). De drivkrafter jag fokuserar på är sparande hos den rikaste delen av ett samhälle och förändringar i efterfrågan på arbetskraft. Jag relaterar förändringar i efterfrågan på arbetskraft till humankapitalteorin och den fattigare halvan av landet medan jag relaterar sparande hos de rika till den rikaste

procenten i samhället och olika teorier kring förmögenhetskoncentration och kapitalavkastning.

Humankapitalteorin ger en teoretisk förklaring till varför inkomstskillnader uppstår mellan olika individer. Olika individer har olika färdigheter baserade på utbildning, karaktärsdrag och medfödda talanger med mera. Dessa olika färdigheter skapar skillnader i efterfrågan på deras arbetskraft, och marknadskrafterna kommer därför att ge upphov till olika löner för olika individer. En av humankapitalteorins centrala teser är sambandet mellan högre utbildning och högre lön, baserat på teori och empirisk forskning. Speciellt högre utbildning i USA ger speciellt stor ekonomisk avkastning jämfört med andra länder (Borjas, 2015). Forskning tyder på att tillgången till högre utbildning i USA inte är fullständigt jämlik, utan att de individer som föds i rika familjer i större utsträckning ges möjligheter till högskolestudier (Katz & Krueger, 2017). Även kvaliteten på grundskoleutbildningen inverkar på möjligheterna till högskoleutbildning, och utbildningens kvalitet på grundskolenivå beror i stor utsträckning på inkomstnivåerna i ett område, med stora regionala skillnader (Chetty, et al., 2014b). Även kostnaderna för högre utbildning har ökat de senaste åren. En möjlig orsak till att inkomstillväxten hos den fattigare halvan av befolkningen har stagnerat är att lågutbildad arbetskraft inte får lika stor avkastning av deras utbildningsår jämfört med högutbildad arbetskraft (Katz & Krueger, 2017).

Förändringar i efterfrågan på arbetskraft har inneburit att arbetsmarknaden blivit tuffare för lågutbildad arbetskraft i USA. Arbetsinvandringen av lågutbildad arbetskraft har ökat utbudet samtidigt som teknisk utveckling med automatisering och robotisering minskat efterfrågan. Även globalisering och outsourcing av produktion har ytterligare minskat efterfrågan på lågutbildad arbetskraft. Ökat antal arbetsplatser som kräver högskoleutbildning, minskad förhandlingskraft för fackförbunden och monopsoni på marknaden för arbetsgivare kan ha minskat lönenivån för lågutbildad arbetskraft (Autor & Dorn, 2013; Borjas, 2015).

Varierande regional utbildningskvalitet och ojämlig tillgång till utbildning, i kombination med ökad ekonomisk avkastning av högskolestudier samtidigt som arbetsmarknadens villkor för lågutbildad arbetskraft har försämrats kan vara en möjlig förklaring till att inkomstillväxten för den fattigare halvan av landet har stagnerat.

Humankapitalteorin ger dock ingen tillfredställande förklaring till varför den rikaste procentens inkomster ökat kraftigt i landet sedan 1970-talets slut.

Under 1980- och 1990-talen var det främst höga löneersättningar som drev den rikaste procentens inkomstökning. En möjlig teori är teorin kring superstjärnor som hävdar att efterfrågan på ytterst specialiserad och talangfull arbetskraft kan driva upp löneersättningen (Piketty & Saez, 2003). Speciellt vd-löner i USA har ökat kraftigt sedan 1970-talet och de största företagens ledare förtjänar ungefär 300 gånger mer än deras genomsnittsanställda idag (Mishel, 2012). Att topplönerna vuxit kan bero på ökad efterfrågan tack vare globaliserade marknader, aktiemarknadens utveckling och att företagsledare spelar större roll än tidigare. Dock är utvecklingen speciellt stor i de anglosaxiska länderna, vilket vissa forskare hävdar beror på sociala normer (Piketty, 2015).

Efter 1990-talets slut har dock kapitalavkastning börjat spela en större roll än ersättningen för arbete. Tillväxten av finansiella marknader och aktiv kapitalförvaltning har möjliggjort ökad kapitalavkastning jämfört med tidigare för investerare med stort kapital. Förmögenhetsojämlikheten i USA har ökat under tidsperioden, och speciellt den rikaste procentens förmögenheter har vuxit. En möjlig orsak är kumulativ kapitalavkastning. Stora förmögenheter ger upphov till hög kapitalavkastning som i sin tur leder till ännu större förmögenhetskonzentrationer. Ifall kapitalavkastningen är större än tillväxten i ett samhälle kan det uppstå en snöbollseffekt där förmögenheter växer över generationer genom arv – och arvets betydelse i ett samhälle ökar (Kuhn, et al., 2017; Piketty, et al., 2018; Saez & Zucman, 2016).

Inkomströrligheten över generationer i USA har under samma tidsperiod minskat, åtminstone sett till absolut inkomströrlighet – men vissa forskare hävdar att också den relativa inkomströrligheten har minskat. Minskningen beror delvis på minskad ekonomisk tillväxt jämfört med efterkrigstiden, men också på att inkomstojämlikheten har ökat. Inkomströrligheten har stor regional variation, och beror väldigt mycket på lokala faktorer. De lokala faktorerna är bland annat utbildningskvalitet, familjestrukturer, socialt kapital och segregering. Alla dessa faktorer är tätt sammanlänkade med inkomstojämlikhet och påverkas av regional fattigdom (Chetty, et al., 2017b, 2014b; Davis & Bhaskar, 2017).

En av de centrala modellerna inom nationalekonomisk forskning av inkomströrlighet berör överföring av humankapital mellan föräldrar och barn. Man kan se länken mellan inkomströrlighet och inkomstojämlikhet som att ökad inkomstojämlikhet skapar sämre möjlighet till överföring av humankapital över generationer genom lägre utbildningskvalitet, ojämlig tillgång till högskoleutbildning och andra samhällseliga faktorer, vilket förstärks av regionala skillnader (Björklund & Jäntti, 2009).

I avhandlingens ekonometriska analys visar jag att det råder en stark korrelation mellan ökad inkomstojämlikhet och sänkt absolut inkomströrlighet över generationer, vilket ligger i linje med tidigare forskning (Chetty, et al., 2014b). Sambandet kvarstår mellan inkomströrlighet och inkomstojämlikhet mätt med ginikoefficienten när jag kontrollerar för andel högskoleutbildade, tillverkningsindustrins storlek, arbetslöshet och den allmänna lönenivån samt delstats- och årsfixa effekter. När jag använder inkomstojämlikhet mätt med den rikaste procentens inkomstandelar försvinner den statistiska signifikansen. Minskningen av inkomströrligheten i min modell är exponentiellt växande, vilket innebär att minskningen sker i en accelererande takt.

Slutsatsen av hela avhandlingen är att i USA har inkomströrligheten minskat samtidigt som inkomstojämlikheten har ökat. Det har uppstått en klyfta mellan den rikaste procenten och resten av landet, men även de regionala skillnaderna är väldigt stora. Vissa kvarter hör till de rikaste i världen, medan livskvaliteten i de fattigaste regionerna kan jämföras med nivån i utvecklingsländer. Förändringar av inkomstojämlikheten är främst driven av två olika befolkningssegment. Den rikaste procentens inkomster har ökat kraftigt sedan 1980-talets början, och gruppen erhåller nu ungefär en femtedel av landets inkomster. Under samma tidsperiod har den fattigare halvan av landets inkomstillväxt i princip stagnerat. Utvecklingen är tätt sammanlänkad med att inkomströrligheten har minskat i landet (Katz & Krueger, 2017; Piketty, et al., 2018). Av de individer som föddes på 1940-talet förtjänade ungefär 90 % mer än deras föräldrar vid 30-års ålder. För individer födda på 1980-talet var det endast ungefär 50 % som förtjänade mer än deras föräldrar vid samma ålder (Chetty, et al., 2017b). Aktuell forskning tyder på det existerar en stark korrelation mellan fenomenen, vilket även min ekonometriska analys stöder.

Min forskningsfråga i avhandlingen är: vad är sambandet mellan inkomströrlighet och inkomstojämlikhet? Det som jag identifierar vara det största sambandet är

överföringen av humankapital mellan generationer. Hög inkomstjämlighet kan medföra negativa konsekvenser såsom ojämlik tillgång till utbildning, skiftande utbildningskvalitet och andra faktorer som i sin tur försvårar överföringen av humankapital över generationer – vilket minskar inkomströrligheten.

En möjlig konsekvens av mitt resultat är att livssituationen kommer att försvåras för lågutbildad arbetskraft ifall utvecklingen fortsätter i samma riktning. Gruppens löneutveckling har varit ogynnsam jämfört med andra grupper i samhället, samtidigt som deras villkor på arbetsmarknaden försvåras. Även den rikaste procentens inkomster kan fortsätta växa i relation till den övriga befolkningen ifall inga stora samhälleliga förändringar sker – vilket ytterligare ökar inkomstjämligheten i landet. När inkomstjämligheten blir större växer klyftorna mellan olika grupper i samhället, och om inkomströrligheten minskar blir det allt svårare att ta sig ur fattigdom.

Man kan tänka sig situationen som att någon som föds i ett fattigt område redan från början har mindre möjligheter till ekonomisk framgång. Låg utbildningskvalitet och ojämlik tillgång till högskoleutbildning kan innebära en framtid som lågutbildad arbetskraft. Den lågutbildade arbetskraften upplever en allt tuffare arbetsmarknadssituation med stagnerad löneutveckling och relativt högre arbetslöshet jämfört med högutbildad arbetskraft. Fattiga områden har även överlag högre nivåer av kriminalitet, segregering och sämre social sammanhållning – vilket ytterligare försvårar ekonomisk framgång. Ifall inkomstjämligheten fortsätter öka kan dessa ekonomiska, lokala skillnader bli större. Ifall inkomströrligheten fortsätter minska blir det svårare att ta sig ur situationen, samtidigt som allt färre barn får det ekonomisk bättre än deras föräldrar – det vill säga att fattigdomen går i arv.

Var placerar sig då avhandlingen i den nationalekonomiska forskningen? Avhandlingens resultat och slutsats ligger i linje med tidigare forskning och nationalekonomisk teori. I avhandlingen använder jag mig av ett unikt datamaterial baserat på nyligen publicerat datamaterial kring absolut inkomströrlighet över generationer – framarbetat av Chetty, et al. (2017b). Jag kombinerar datamaterialet med tillgängliga data från olika databaser för att skapa ett nytt datamaterial som möjliggör att granska den existerande forskningen kring inkomströrlighet ur en ny synvinkel. Dock är det ändå nämnvärt att på grund av brister i tillgängligt datamaterial och mätproblematik kring inkomströrlighet kan jag inte påstå att avhandlingen bevisar

kausalitet, utan endast att mina resultat pekar i samma riktning som annan aktuell forskning.

I avhandlingen kombinerar jag aktuell forskning av både inkomströrlighet och inkomstjämlighet för att analysera sambandet, och det är också i det här området jag skulle rekommendera att fortsatt forskning sker. Trots att sambandet mellan inkomströrlighet och inkomstjämlighet existerar i flera länder är den exakta mekanismen fortfarande dold, och det kausala sambandet inte tydligt bevisat. Att överföringen av humankapital över generationer drabbas negativt av hög inkomstjämlighet är endast en av flera tänkbara förklaringar. För att kunna ge en fullständig förklaring krävs en djupare granskning av de exakta mekanismer som driver både inkomströrlighet och inkomstjämlighet. I fortsatt forskning kunde ett mera komplett datamaterial ge en bättre modellering av verkligheten. Eftersom det råder stora regionala skillnader kunde användning av datamaterial på kommunnivå bättre modellera verkligheten, också gärna med flera demografiska variabler såsom segregering, politisk tillhörighet, utbildningskvalitet och familjeuppbyggnad för att ge några exempel. Ifall det existerade ett datamaterial som mer detaljerat beskriver hur inkomstfördelningen ser ut för olika befolkningssegment baserat på utbildningsnivå, uppväxtort och placering i inkomstrankingen kunde man tydligare kontrollera för effekten av inkomstjämlighet. Man kunde också genomföra liknande forskning i andra länder för att avgöra ifall det är unika faktorer som driver utvecklingen i USA eller om samma drivkrafter även verkar i andra länder.

I avhandlingens inledning diskuterar jag kring uttrycket den amerikanska drömmen, och ifall den existerar. Svaret på frågan är upp till var och en att avgöra, men vissa faktum kvarstår oavsett. Jämfört med andra utvecklade länder är inkomstjämligheten i landet hög och har ökat sedan 1970-talet, samtidigt som inkomströrligheten är låg och har sjunkit under samma tidsperiod. Trendmässigt verkar det som de faktorer jag identifierar att driver inkomstjämlighet och inkomströrlighet rör sig i samma riktning som tidigare. Om inga stora samhällsförändringar sker är det mycket möjligt att utvecklingen kommer att fortsätta i samma riktning och inkomstjämligheten kommer att bli högre i framtiden – samtidigt som inkomströrligheten blir ännu lägre. Jag började avhandlingen med att nämna att en specialutsänd FN-rapportör, Philip Alston, besökte landet under 2017 för att granska fattigdomen i landet och avslutar avhandlingen med ett citat ur hans rapport:

The United States is a land of stark contrasts. It is one of the world's wealthiest societies, a global leader in many areas, and a land of unsurpassed technological and other forms of innovation. Its corporations are global trendsetters, its civil society is vibrant and sophisticated and its higher education system leads the world. But its immense wealth and expertise stand in shocking contrast with the conditions in which vast numbers of its citizens live. About 40 million live in poverty, 18.5 million in extreme poverty, and 5.3 million live in Third World conditions of absolute poverty. It has the highest youth poverty rate in the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), and the highest infant mortality rates among comparable OECD States. Its citizens live shorter and sicker lives compared to those living in all other rich democracies, eradicable tropical diseases are increasingly prevalent, and it has the world's highest incarceration rate, one of the lowest levels of voter registrations in among OECD countries and the highest obesity levels in the developed world.

Philip Alston (s. 3-4, United Nations, 2018)



## Källor

- Aaronson, D. & Mazumder, B., 2008. Intergenerational Economic Mobility in the United States, 1940 to 2000. *Journal of Human Resources*, 43(1), s. 139-172.
- Akaike, H., 1974. A new look at the statistical model identification. *IEEE transactions on automatic control*, 19(6), s. 716-723.
- Anscombe, F. J., 1973. Graphs in Statistical Analysis. *The American Statistician*, 27(1), s. 17-21.
- Anselin, L., Florax, R. & Réy, S. J., 2004. *Advances in Spatial Econometrics*. 1st red. Berlin: Springer.
- Autor, D. H., 2014. Skills, education, and the rise of earnings inequality among the “other 99 percent”. *Science*, 344(6186), s. 843-851.
- Autor, D. H. & Dorn, D., 2013. The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market. *American Economic Review*, 103(5), s. 1553-1597.
- Autor, D., Katz, L. F. & Kearney, M. S., 2008. Trends in U.S. Wage Inequality: Revising the Revisionists.. *Review of Economics and Statistics*, 90(May), s. 300-323.
- Azar, J., Marinescu, I. & Steinbaum, M. I., 2017. *Labor Market Concentration*, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research - Working paper No. 24147.
- Bakija, J., Cole, A. & Heim, B. T., 2012. *Jobs and income growth of top earners and the causes of changing income inequality: Evidence from US tax return data.*, Williams College: Unpublished manuscript.
- Becker, G. S. & Tomes, N., 1979. An equilibrium theory of the distribution of income and intergenerational mobility. *Journal of political Economy*, 87(6), s. 1153-1189.
- Biddle, B. J. & Berliner, D. C., 2002. A Research Synthesis / Unequal School Funding in the United States. *Beyond Instructional Leadership*, 59(8), s. 48-59.
- Björklund, A., Edin, P.-A., Fredriksson, P. & Wadensjö, E., 2014. *Arbetsmarknaden*. 4th red. Lund: Studentlitteratur.
- Björklund, A. & Jäntti, M., 2009. Intergenerational income mobility and the role of family background. i: W. B. Salverda, B. Nolan & T. Smeeding, red. *Oxford handbook of economic inequality*. Oxford: Oxford University Press, s. 491-521.
- Black, E. S. & Devereux, P. J., 2010. *RECENT DEVELOPMENTS IN INTERGENERATIONAL MOBILITY*, Cambridge, MA: NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH - Working Paper No. 15889.
- Bloome, D., 2017. Childhood Family Structure and Intergenerational Income Mobility in the United States. *Demography*, 54(1), s. 541-569.
- Bloome, D. & Western, B., 2011. Cohort Change and Racial Differences in Educational and Income Mobility.. *Social Forces*, 90(2), s. 375-395.
- Borjas, G. J., 2015. *Labor Economics*. 7th red. New York: McGraw-Hill Irwin.
- Bowles, S., Gintis, H. & Osborne Groves, M., 2009. *Unequal Chances : Family Background and Economic Success*. 1st red. Princeton: Princeton University Press.
- Bricker, J., Henriques, A. & Hansen, P., 2018. *How much has wealth concentration grown in the United States? A re-examination of data from 2001-2013*, Washington: Finance and Economics Discussion Series 2018-024 - Board of Governors of the Federal Reserve System.

- Bureau of Labor Statistics , 2018. *Local Area Unemployment Statistics*. [Online]  
Tillgänglig vid: <https://www.bls.gov/lau/>  
[Använd 20 03 2018].
- Card, D. & Krueger, A. B., 1992. Does School Quality Matter? Returns to Education and the Characteristics of Public Schools in the United States. *Journal of Political Economy*, 100(1), s. 1-40.
- Chetty, R. & Friedman, J., 2011. *Does Local Tax Financing of Public Schools Perpetuate Inequality?* - *Forthcoming, National Tax Association Proceedings*. [Online]  
Tillgänglig vid: [http://www.rajchetty.com/chettyfiles/proptax\\_nta.pdf](http://www.rajchetty.com/chettyfiles/proptax_nta.pdf)  
[Använd 12 07 2018].
- Chetty, R. et al., 2017a. *Mobility Report Cards: The Role of Colleges in Intergenerational Mobility* (No. w23618), Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Chetty, R. et al., 2017b. The fading American dream: Trends in absolute income mobility since 1940. *Science*, 356(6336), s. 398-406.
- Chetty, R. & Hendren, N., 2016a. *The impacts of neighborhoods on intergenerational mobility i: Childhood exposure effects*, Cambridge: National Bureau of Economic Research - Working paper no. 23001.
- Chetty, R. & Hendren, N., 2016b. *The impacts of neighborhoods on intergenerational mobility ii: County-level estimates*, Cambridge: National Bureau of Economic Research - Working paper no. 23002.
- Chetty, R., Hendren, N., Jones, M. R. & Porter, S. R., 2018. *Race and Economic Opportunity in the United States: An Intergenerational Perspective*, Cambridge: National Bureau of Economic Research - Working paper No. 24441.
- Chetty, R. et al., 2014a. Is the United States still a land of opportunity? Recent trends in intergenerational mobility.. *American Economic Review*, 104(5), s. 141-147.
- Chetty, R., Hendren, N., Kline, P. & Saez, E., 2014b. Where is the Land of Opportunity? The Geography of Intergenerational Mobility in the United States. *Quarterly Journal of Economics*, 4(129), s. 1553-1623.
- Clark, G., 2014. *The son also rises: Surnames and the history of social mobility*.. 1st red. Princeton: Princeton University Press.
- Coady, D. & Dizioli, A., 2017. *Income Inequality and Education Revisited: Persistence, Endogeneity, and Heterogeneity*, Washington: IMF Working Paper.
- College Board, 2017. *Trends in College Pricing 2017*, -: College Board - Trends in Higher Education Series.
- Corak, M., 2013. Income Inequality, Equality of Opportunity, and Intergenerational Mobility. *Journal of Economic Perspectives*, 27(3), s. 79-102.
- Cowell, F., 2011. *Measuring Inequality*. 3rd red. Oxford: Oxford University Press.
- Cowen, T., 2015. *It's Not the Inequality; It's the Immobility*. [Online]  
Tillgänglig vid: <https://www.nytimes.com/2015/04/05/upshot/its-not-the-inequality-its-the-immobility.html?abt=0002&abg=1>  
[Använd 07 05 2018].
- Davis, J. & Bhashkar, M., 2017. *The decline in intergenerational mobility after 1980*, Chicago, IL: Federal Reserve Bank of Chicago - Working paper No. 2017-05.
- De Loecker, J. & Eeckhout, J., 2017. *The rise of market power and the macroeconomic implications*, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research - Working paper no. 23687.

Dorn, D., Katz, L. F., Patterson, C. & Van Reenen, J., 2017. *The fall of the Labor share and the rise of superstar firms*, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research - Working paper No. 23396.

Economic Policy Institute, 2018. *The Productivity-Pay Gap*. [Online]  
Tillgänglig vid: <https://www.epi.org/productivity-pay-gap/>  
[Använd 12 10 2018].

Fields, G. S., 2001. *Distribution & Development: A New Look at the Developing World*. 1st red. Cambridge: The MIT Press.

Fields, G. S. & Ok, E. A., 1999. The Measurement of Income Mobility: An Introduction to the Literature. i: J. Silber, red. *Handbook on income inequality measurement*. Norwell: Kluwer Academic Publishers, s. 557-596.

Fleck, S., Glaser, J. & Sprague, S., 2011. The compensation-productivity gap: a visual essay.. *Monthly Labor Review*, 134(1), s. 57-69.

Fox, L. et al., 2015. Waging War on Poverty: Poverty Trends Using a Historical Supplemental Poverty Measure. *Journal of Policy Analysis and Management*, 34(3), s. 567-592.

Frank, M., Sommeiller, E., Price, M. & Saez, E., 2015. *Frank-Sommeiller-Price Series for Top Income Shares by US*. [Online]  
Tillgänglig vid: [http://www.shsu.edu/eco\\_mwf/usstatesWTID.pdf](http://www.shsu.edu/eco_mwf/usstatesWTID.pdf)  
[Använd 20 03 2018].

Galor, O. & Tsiddon, D., 1996. Income Distribution and Growth: The Kuznets Hypothesis Revisited. *Economica*, 63(250), s. 103-117.

Goldberger, A. S., 1991. *A Course in Econometrics*. 1st red. Cambridge: Harvard University Press.

Goldin, C. & Katz, L., 2007. Long-Run Changes in the Wage Structure: Narrowing, Widening, Polarizing. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2(1), s. 135-165.

Goldin, C. & Katz, L. F., 2008. *The Race Between Education and Technology*. 1 red. Cambridge: Belknap Press of Harvard Univ. Press.

Gornick, J. C. & Jäntti, M., 2014. *Income Inequality : Economic Disparities and the Middle Class in Affluent Countries*. 1st red. Stanford, CA: Stanford University Press.

Greenwood, R. & Scharfstein, D., 2013. The Growth of Finance. *Journal of Economic Perspectives*, 27(2), s. 3-28.

Gregg, P., Jonsson, J. O., Macmillan, L. & Mood, C., 2017. The Role of Education for Intergenerational Income Mobility: A comparison of the United States, Great Britain, and Sweden. *Social Forces*, 96(1), s. 121-152.

Grusky, D., Mattingly, M. & Varner, C., 2016. *STATE OF THE UNION - The Poverty and Inequality Report*, Stanford, California: Stanford Center on Poverty and Inequality.

Harding, D. J., C., J., M., L. L. & E., M. S., 2009. The changing effect of family background on the incomes of American adults. i: S. Bowles, H. Gintis & G. M. O., red. *Unequal Chances: Family Background and Economic Success*. u.o.:Princeton University Press.

Hauser, R. M., 2010. Intergenerational Economic Mobility in the United States--Measures, Differentials, and Trends.. *Euramerica*, 40(3).

Hertz, T., 2007. Trends in the Intergenerational Elasticity of Family Income in the United States.. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 46(1), s. 22-50.

Hertz, T., 2009. RAGS, RICHES, AND RACE The Intergenerational Economic Mobility of Black and White Families in the United States. i: S. Bowles & O. G. M. Gintis H, red. *Unequal Chances: Family Background and Economic Success*. Princeton: Princeton University Press, s. 165-193.

Higgins, M. & Williamson, J. G., 1999. *EXPLAINING INEQUALITY THE WORLD ROUND: COHORT SIZE, KUZNETS CURVES, AND OPENNESS*, Cambridge: NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH - Working Paper 7224.

Hilger, N. G., 2015. *The great escape: Intergenerational mobility in the united states since 1940*, Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research - Working paper (No. w21217).

Jackson, C. K., Johnson, R. C. & Persico, C., 2016. The Effects of School Spending on Educational and Economic Outcomes: Evidence from School Finance Reforms. *The Quarterly Journal of Economics*, 131(1), s. 157-218.

Jacobs, K., Perry, I. & MacGillvary, J., 2015. *The High Public Cost of Low Wages*, Berkeley, California: UC Berkeley Center for Labor Research and Education .

Jenkins, S. P. & Micklewright, J., 2007. *Inequality and Poverty Re-examined*. 1st red. Oxford: Oxford University Press.

Jerrim, J., Chmielewski, A. K. & Parker, P., 2015. Socioeconomic inequality in access to high-status colleges: A cross-country comparison. *Research in Social Stratification and Mobility*, 42(1), s. 20-32.

Jäntti, M. & Jenkins, S. P., 2013. *Income Mobility*, Bonn: IZA - The Institute for the Study of Labor - Discussion Paper No. 7730.

Katz, L. F. & Krueger, A. B., 2017. Documenting decline in U.S. economic mobility. *Science*, 10.1126/science.aan3264(1), s. 1-3.

Kearney, M. S. & Levine, P. B., 2014. *Income inequality, social mobility, and the decision to drop out of high school*, Cambridge: National Bureau of Economic Research - Working paper no. 20195.

Kuhn, M., Schularick, M. & Steins, U., 2017. *INCOME AND WEALTH INEQUALITY IN AMERICA, 1949-2013*, London: Centre for Economic Policy Research - Discussion Paper 20547-1502139867.

Kuznets, S., 1955. Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review*, 45(1), s. 1-28.

Lee, C. & Solon, G., 2009. Trends in Intergenerational Income Mobility. *Review of Economics and Statistics*, 91(4), s. 766-772.

Leuven, E., 2005. THE ECONOMICS OF PRIVATE SECTOR TRAINING: A SURVEY OF THE LITERATURE. *JOURNAL OF ECONOMIC SURVEYS*, 19(1), s. 91-111.

Levine, D. & Mazumder, B., 2007. The Growing Importance of Family: Evidence from Brothers' Earnings.. *Industrial Relations*, 46(1), s. 7-21.

Li, M., Goetz, S. J. & Weber, B., 2018. Human Capital and Intergenerational Mobility in U.S. Counties. *Economic Development Quarterly*, 32(1), s. 18-28.

Manzoni, A., 2018. Parental Support and Youth Occupational Attainment: Help or Hindrance?. *Journal of Youth and Adolescence*, 1(1), s. 1-15.

Mazumder, B., 2005. Fortunate Sons: New Estimates of Intergenerational Mobility in the United States Using Social Security Earnings Data.. *The Review of Economics and Statistics*, 87(2), s. 235-55.

- Mazumder, B., 2015. *Estimating the Intergenerational Elasticity and Rank association in the US: Overcoming the current limitations of tax data*, Chicago, IL: Federal Reserve Bank of Chicago - Working Paper 2015-04.
- McKenna, M. et al., 2017. Human Intestinal Parasite Burden and Poor Sanitation in Rural Alabama. *The American Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 37(5), s. 1623-1628.
- Milanovic, B., 2016. *Global Inequality - A New Approach for the Age of Globalization*. 1st red. Cambridge: Belknap Press.
- Mincer, J., 1974. *Schooling, Experience and Earnings*. 1st red. New York: Columbia University Press.
- Mishel, L., 2012. *The wedges between productivity and median compensation growth*, Washington, DC: Economic Policy Institute.
- Mishel, L. & Schieder, J., 2017. *EPI report: CEO pay remains high relative to the pay of typical workers and high-wage earners*. [Online]  
Tillgänglig vid: <http://www.epi.org/publication/ceo-pay-remains-high-relative-to-the-pay-of-typical-workers-and-high-wage-earners/>  
[Använd 27 01 2018].
- Mitnik, P., Bryant, V., Weber, M. & Grusky, D., 2015. *New Estimates of Intergenerational Economic Mobility Using Administrative Data*, Washington D.C.: Statistics of Income Division, Internal Revenue Service - SOI Working Papers.
- Moran, T. P., 2005. Kuznets's Inverted U-Curve Hypothesis: The Rise, Demise, and Continued Relevance of a Socioeconomic Law. *Sociological Forum*, 20(2), s. 209-236.
- Naidu, S., Posner, E. A. & Weyl, E. G., 2018. Antitrust Remedies for Labor Market Power. *Harvard Law Review*, Forthcoming((-)), s. 1-47.
- Nationalencyklopedin, 2018. *monopson*. [Online]  
Tillgänglig vid: <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/monopson>  
[Använd 15 5 2018].
- OECD, 2015. *Income inequality*. [Online]  
Tillgänglig vid: <https://data.oecd.org/inequality/income-inequality.htm>  
[Använd 02 05 2018].
- Ottaviano, G. I. P., Peri, G. & Wright, G. C., 2013. Immigration, Offshoring, and American Job. *American Economic Review*, 103(5), s. 1925-1959.
- Piketty, T., 2015. *Kapitalet i tjugoförsta århundradet*. 1st red. Stockholm: Karneval Förlag.
- Piketty, T. & Saez, E., 2003. INCOME INEQUALITY IN THE UNITED STATES, 1913–1998. *QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS*, 118(1), s. 1-39.
- Piketty, T., Saez, E. & Zucman, G., 2018. DISTRIBUTIONAL NATIONAL ACCOUNTS: METHODS AND ESTIMATES FOR THE UNITED STATES. *THE QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS*, 133(2), s. 553-609.
- Putnam, R. D., Frederick, C. B. & Snellman, K., 2012. *Growing Class Gaps in Social Connectedness among American Youth*, Cambridge: Cambridge: Harvard Kennedy School of Government. The Saguro Seminar: Civic Engagement in America.
- Quickonomics, 2018. *The Three Economic Sectors*. [Online]  
Tillgänglig vid: <https://quickonomics.com/the-three-economic-sectors/>  
[Använd 20 03 2018].

- Quigley, T. J. & Hambrick, D. C., 2015. Has the "CEO effect" increased in recent decades? A new explanation for the great rise in America's attention to corporate leaders. *Strategic Management Journal*, 36(1), s. 821-830.
- Rahman, M. & Mustafa, M., 2018. Determining total CEO compensation of selected US public companies. *International Journal of Managerial Finance*, 14(2), s. 170-187.
- Ravallion, M., 2007. Inequality is bad for the poor. i: P. Jenkins & J. Mickewright, red. *Inequality and Poverty Re-Examined*. Oxford: Oxford University Press, s. 37-62.
- Ricci, P., 2017. *How Is Washington, DC an outlier? Let's count the ways..* [Online]  
Tillgänglig vid: [http://datadrivenjournalism.net/news\\_and\\_analysis/how\\_is\\_washington\\_dc\\_an\\_outlier\\_lets\\_count\\_the\\_ways](http://datadrivenjournalism.net/news_and_analysis/how_is_washington_dc_an_outlier_lets_count_the_ways)  
[Använd 16 04 2018].
- Roine, J., Vlachos, J. & Waldenström, D., 2009. The long-run determinants of inequality: What can we learn from top income data?. *Journal of Public Economics*, 93(7), s. 974-988.
- Rosen, S., 1981. The Economics of Superstars. *The American Economic Review*, 71(5), s. 845-858.
- Saez, E. & Zucman, G., 2016. WEALTH INEQUALITY IN THE UNITED STATES SINCE 1913: EVIDENCE FROM CAPITALIZED INCOME TAX DATA. *THE QUARTERLY JOURNAL OF ECONOMICS*, 131(2), s. 519-578.
- Sen, A., 1973. *On economic inequality*. 1st red. Oxford: Oxford University Press.
- Shapiro, S. & Wilk, M., 1965. An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(1), s. 591-611.
- Solon, G., 2004. A Model of Intergenerational Mobility Variation Over Time and Place. i: M. Corak, red. *Generational Income Mobility in North America and Europe*. Cambridge: Cambridge University Press, s. 38-47.
- Sommeiller, E., Price, M. & Wazeter, E., 2016. *Income inequality in the U.S. by state, metropolitan area, and county*, Washington, DC: Economic Policy Institute.
- Staff of Ellison, K., 2018. *REWARDING OR HOARDING - An Examination of Pay Ratios Revealed by Dodd-Frank*, Minnesota: CONGRESSMAN KEITH ELLISON.
- Stone, M., 1979. Comments on Model Selection Criteria of Akaike and Schwarz. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 41(2), s. 276-278.
- The Equality of Opportunity Project, 2018. *Absolute Mobility Estimates and Counterfactuals by Cohort, Parent Income, and State*. [Online]  
Tillgänglig vid: <http://www.equality-of-opportunity.org/data/index.html#absolute>  
[Använd 20 03 2018].
- The Independent, 2017. *UN shocked by level of poverty in Alabama: 'We haven't seen this in the first world'*. [Online]  
Tillgänglig vid: <https://www.independent.co.uk/news/world/americas/us-politics/alabama-black-belt-un-poverty-expert-extreme-developed-country-sewage-crisis-roy-moore-philip-alston-a8105886.html>  
[Använd 28 06 2018].
- Trading Economics, 2018. *United States GDP Annual Growth Rate 1948-2018*. [Online]  
Tillgänglig vid: <https://tradingeconomics.com/united-states/gdp-growth-annual>  
[Använd 15 07 2018].
- Twisk, J. & de Vente, W., 2002. Attrition in longitudinal studies - How to deal with missing data. *Journal of Clinical Epidemiology*, 5(4), s. 329-337.

U.S Department of Commerce - U.S Bureau of Economic Analysis, 2018. *Regional Economic Accounts*. [Online]  
Tillgänglig vid: <https://www.bea.gov/regional/index.htm>  
[Använd 20 03 2018].

UCLA - IDRE, 2017. *Regression with Stata Chapter 2 – Regression Diagnostics (UCLA - Institute for Digital Research and Education)*. [Online]  
Tillgänglig vid: <https://stats.idre.ucla.edu/stata/webbooks/reg/chapter2/stata-webbooksregressionwith-statachapter-2-regression-diagnostics/>  
[Använd 16 04 2018].

United Nations, 2018. *Report of the Special Rapporteur on extreme poverty and human rights on his mission to the United States of America*, New York: United Nations General Assembly - Human Rights Council.

United States Department of Agriculture - Economic Research Service, 2018. *Educational attainment for the U.S., States, and counties, 1970-2016*. [Online]  
Tillgänglig vid: <https://www.ers.usda.gov/data-products/county-level-data-sets/county-level-data-sets-download-data/>  
[Använd 20 03 2018].

US Census Bureau, 2018. *Data*. [Online]  
Tillgänglig vid: <https://www.census.gov/en.html>  
[Använd 20 03 2018].

van Zanden, J. L., 1995. Tracing the beginning of the Kuznets curve: western Europe during the early modern period. *Economic History Review*, 4(136), s. 643-664.  
Wooldridge, M., 2012. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. Fifth red. Mason: South-Western.

World Wealth & Income Database, 2018. *Pre-tax national income (US States)*. [Online]  
Tillgänglig vid: <http://wid.world/data/>  
[Använd 20 03 2018].

## Bilaga A: Motivering för exkludering av observationer i den empiriska undersökningen

*Grafisk och statistisk motivering för att exkludera observationer från Washington D.C. och Alaska.*

En grafisk överblick av olika spridningsdiagram som jämför utfallsvariabeln inkomströrlighet med de övriga kontrollvariablerna visar att både delstaterna Alaska och Washington D.C. sticker ut, främst inom observationerna av ekonomisk ojämlikhet, högskoleutbildning och lönenivå. Observationerna från Hawaii är i linje med övriga delstater (Figur A.1). Jag undersöker också en *leverage versus residual square plot*, som illustrerar observationer som har både stor effekt på resultatet och har en stor residual. Analysen visar att de observationer som tydligast särskiljer sig från övriga i flera fall tillhör Alaska och Washington D.C. (Figur A.2). Även en grafisk granskning av ett *DFBETA*-test som visar hur estimatet för olika variabler ändras ifall man tar bort en observation visar att både Alaska och Washington D.C. har speciellt stor effekt på estimatens storlek (Figur A.3). Ett annat grafiskt test som visar hur variablernas estimat förändras om man exkluderar observationer, en *added-variable plot*, tyder på att speciellt estimaten för inkomstojämlikhet och logaritmerad lönenivå förändras mest om man exkluderar Washington D.C. och Alaska (Figur A.4).

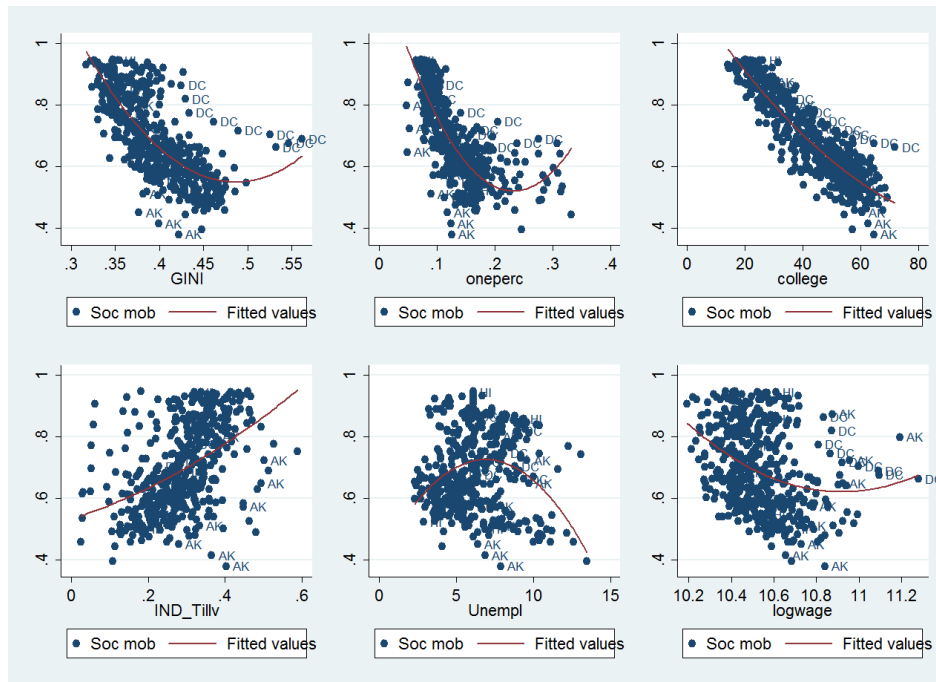
Jag utför även olika statistiska tester på den regression jag använder mig av i min huvudsakliga modell med inkomströrlighet som utfallsvariabel. Jag använder mig av ett test som undersöker residualerna genom att granska *studentized residuals*, som är en uppskattning för vad en rimlig standardavvikelse är för olika observationers residualer och hur många standardavvikelser som en observation avviker från skattningen. Testet tyder på att flera observationer från bland annat Alaska och Washington D.C. har väldigt stora och avvikande residualer (Tabell A.1). Jag använder mig också av ett annat test som granskar *leverage*, vilket visar observationernas effekt på estimaten. Bland observationerna med störst effekt hittar man flera från Alaska och Washington D.C. (Tabell A.2). Två tester som kombinerar undersökningen av *leverage* och residualernas storlek för att avgöra inflytandet av observationer på resultatet är *Cook's D*-testet och *DFITS*-testet. Båda testen indikerar på att flera av



observationerna från Alaska och Washington D.C. har stort inflytande på det slutgiltiga resultatet (Tabell A.3 och Tabell A.4).

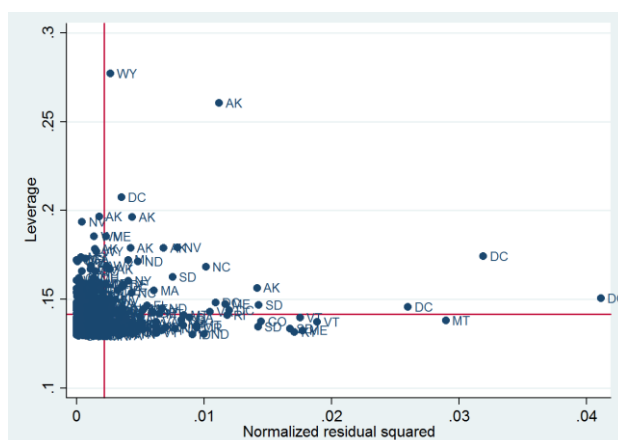
*Delstaterna Alaska (AK), Hawaii (HI) och Washington D.C. (DC) utmärkta med text. Soc mob står för inkomströrlighet.*

**Figur A.1** Spridningsdiagram för kontrollvariablerna jämfört med variabeln för inkomströrlighet

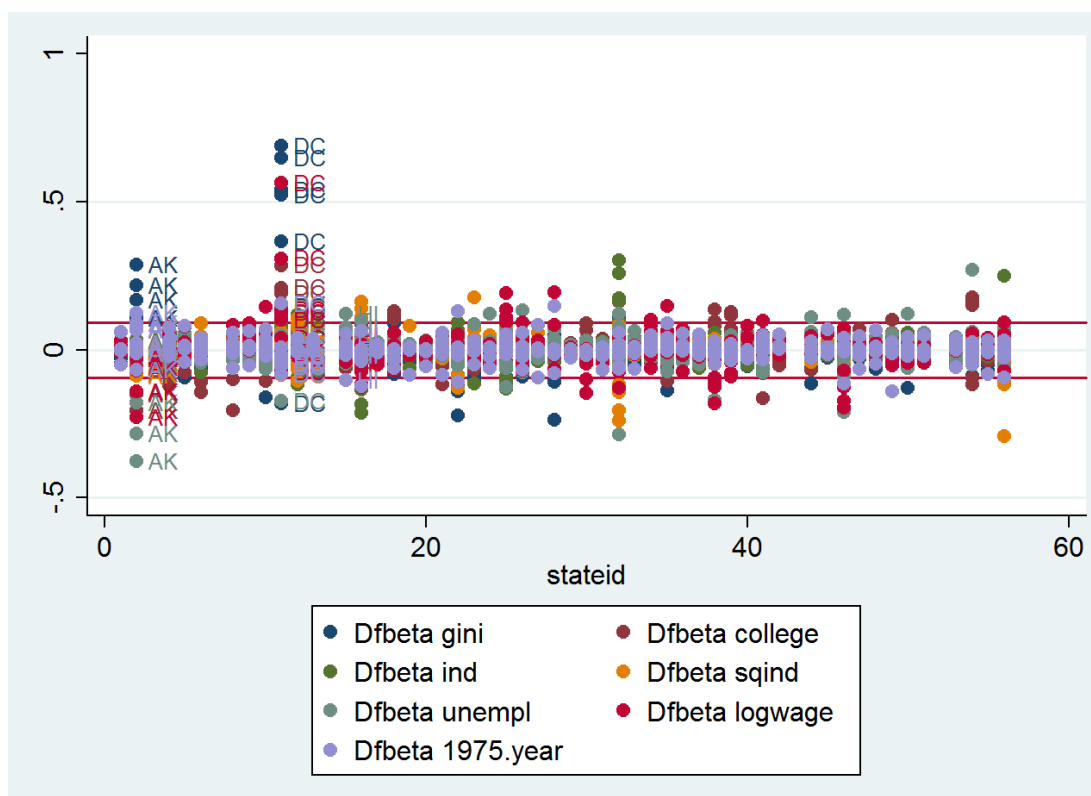


*I figuren syns att flera av observationerna för kontrollvariablerna för både Washington D.C. och Alaska särskiljer sig från andra delstater, speciellt för ekonomisk ojämlikhet (GINI/oneperc).*

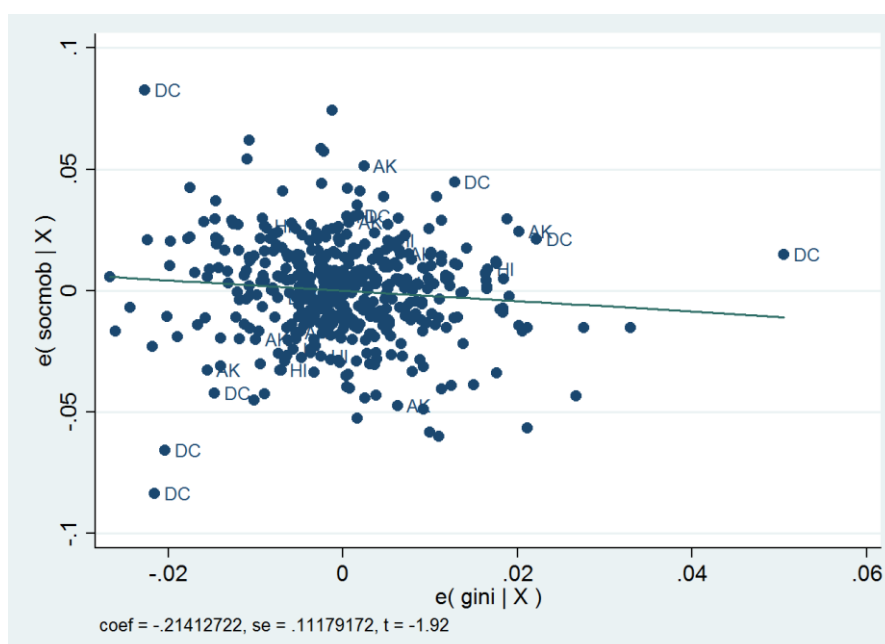
**Figur A.2** Leverage versus residual square plot

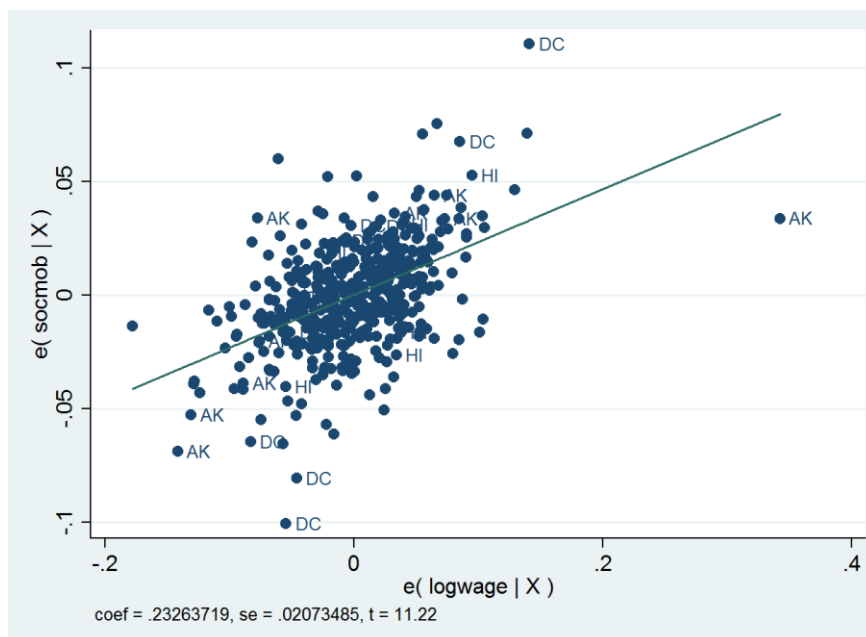


*Figuren visar leverage (effekt på resultatet) och feltermens storlek. Både Alaska och Washington D.C. har observationer utanför ramen (linjerna i grafen).*

**Figur A.3** DFBETA-test

Figuren visar på hur resultatet påverkas genom att ta bort observationerna ur modellen. Den röda linjen kommer från värdet för 2 dividerat med kvadratroten av antalet observationer. Observationer över linjen tyder på variabeln påverkas mycket när man tar observationer. Kolumnen i mitten med stor påverkan utan text gäller Nevada.

**Figur A.4** Added-variable plot för GINI / logaritmerad lönenivå



Figurerna visar att speciellt Washington D.C. påverkar estimatet för inkomstjämlighet i modellen, och att båda exkluderade delstaterna visar tydlig effekt på estimatet för lönenivå.

**Tabell A.1** Tabell över största studentized residuals

```
. list r state if abs(r) > 2.4
```

	r	state
11.	-2.458512	Alaska
14.	2.590387	Alaska
50.	-2.591147	Colorado
73.	-4.471769	District of Columbia
74.	-3.513097	District of Columbia
81.	3.97431	District of Columbia
160.	2.810122	Kentucky
176.	2.864966	Maine
243.	3.697178	Montana
371.	-2.588513	South Dakota
372.	-2.782516	South Dakota
374.	2.564463	South Dakota
410.	2.964426	Vermont
414.	-2.860368	Vermont

Tabellen visar alla observationer med studentized residual-värde på över 2.4. Värdet illustrerar storleken på feltermen, där ett högre värde innebär större felterm. District of Colombia står för Washington D.C.

**Tabell A.2** Tabell över observationerna med störst leverage

```
. hilo lev state, show(5) high
5 highest observations on lev
```

lev	state
.1961821	Alaska
.1965033	Alaska
.2074115	District of Columbia
.2604646	Alaska
.2772218	Wyoming

**Tabell A.3** Tabell över observationerna med störst Cook's D

```
. hilo d state, show(5) high
5 highest observations on d
```

d	state
.0314638	District of Columbia
.0323367	Alaska
.0326575	Montana
.049454	District of Columbia
.0520081	District of Columbia

**Tabell A.4** Tabell över observationerna med störst DFITS

```
. list state dfit if abs(dfit)>1.2
```

	state	dfit
11.	Alaska	-1.45904
73.	District of Columbia	-1.882423
74.	District of Columbia	-1.450523
81.	District of Columbia	1.826257
243.	Montana	1.480202